

# JVC

## SERVICE MANUAL

### STEREO INTEGRATED AMPLIFIER

MODEL No. **AX-22BK**



#### NOTE:

This amplifier has been developed as higher-grade model for AX-11BK (The Service Manual for this model has been already issued).

Since the Instruction Book already contained in the AX-11BK Service Manual is also applicable to the AX-22BK, please refer to the AX-11BK Service Manual (No. 2924) for the functions and operations of the model AX-22BK.

## Contents

	Page		Page
Safety Precautions .....	1-2	Removal Procedures.....	1-3
Schematic Diagram } .....	Insertion	Block Diagram .....	1-4
Connection Diagram } .....		Specifications.....	1-5
Parts List .....	Separate-volume Insertion		

## Safety Precautions

1. The design of this product contains special hardware and many circuits and components specially for safety purposes.

For continued protection, no changes should be made to the original design unless authorized in writing by the manufacturer. Replacement parts must be identical to those used in the original circuits. Service should be performed by qualified personnel only.

2. Alterations of the design or circuitry of the product should not be made. Any design alterations or additions will void the manufacturer's warranty and will further relieve the manufacturer of responsibility for personal injury or property damage resulting therefrom.
3. Many electrical and mechanical parts in the product have special safety-related characteristics. These characteristics are often not evident from visual inspection nor can the protection afforded by them necessarily be obtained by using replacement components rated for higher voltage, wattage, etc. Replacement parts which have these special safety characteristics are identified in the parts list of the service manual. Electrical components having such features are identified by shading on the schematics and by (  $\Delta$  ) on the parts list in the service manual. The use of a substitute replacement which does not have the same safety characteristics as the recommended replacement part shown in the parts list in the service manual may create shock, fire, or other hazards.
4. The leads in the products are routed and dressed with ties, clamps, tubings, barriers and the like to be separated from live parts, high temperature parts, moving parts and/or sharp edges for the prevention of electric shock and fire hazard.

When service is required, the original lead routing and dress should be observed, and it should be confirmed that they have been returned to normal, after reassembling.

5. Leakage current check  
(Electrical shock hazard testing)

After reassembling the product, always perform an isolation check on the exposed metal parts of the product (antenna terminals, knobs, metal cabinet, screw heads, headphone jack, control shafts, etc.) to be sure the pro-

duct is safe to operate without danger of electrical shock.

Do not use a line isolation transformer during this check.

- Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Using a "Leakage Current Tester", measure the leakage current from each exposed metal part of the cabinet, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, to a known good earth ground. Any leakage current must not exceed 0.5 mA AC (r.m.s.).

- Alternate check method.

Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Use an AC voltmeter having 1,000 ohms per volt or more sensitivity in the following manner. Connect a 1500 $\Omega$  10W resistor paralleled by a 0.15  $\mu$ F AC-type capacitor between an exposed metal part and a known good earth ground.

Measure the AC voltage across the resistor with the AC voltmeter.

Move the resistor connection to each exposed metal part, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, and measure the AC voltage across the resistor. Now, reverse the plug in the AC outlet and repeat each measurement. Any voltage measured must not exceed 0.75V AC (r.m.s.).

This corresponds to 0.5 mA AC (r.m.s.).

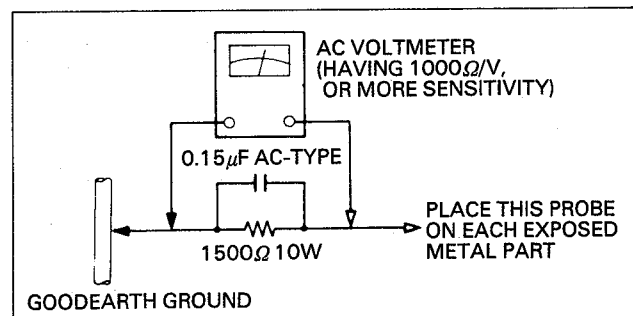
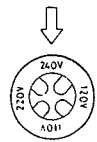


Fig. 1

### CHECKING YOUR LINE VOLTAGE (Except for U.S.A., Canada, U.K., Continenal Europe and Australia)

Before inserting the power plug, please check this setting to see that it corresponds with the line voltage in your area. If it doesn't be sure to adjust the voltage selector switch to the proper setting before operating this equipment. The voltage selector switch is located on the rear panel.

**CAUTION:** Before setting the "Voltage selector switch" to the proper voltage, disconnect the power plug.



## Removal and Reassembly Procedures

### ■ Removal of the Main P.C. Board

1. Remove the metal cover.
2. Remove screws ① and ② on the P.C. board

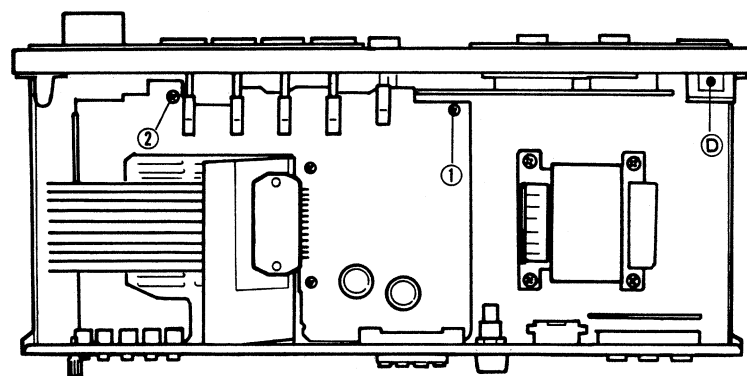


Fig. 2

3. Remove screws ③ ~ ⑧ on the rear panel shown in Fig. 3.

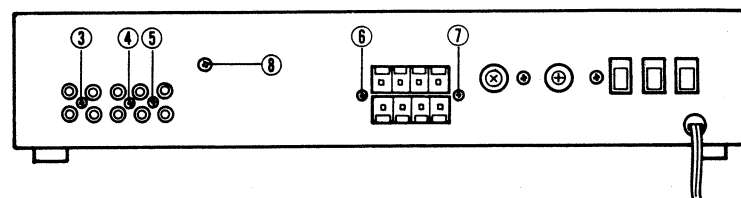


Fig. 3

4. Remove screws A ~ C and plastic rivet D to set the front panel free. (Fig. 2, Fig. 4)
5. Remove screws ⑨ ~ ⑫ on the bottom side shown in Fig. 4.

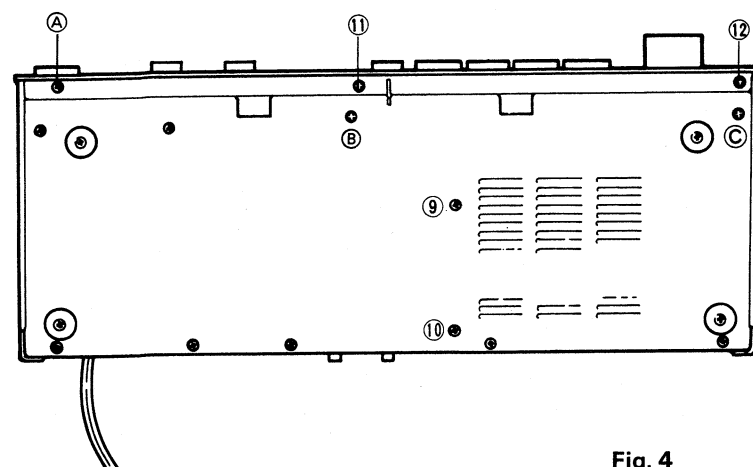
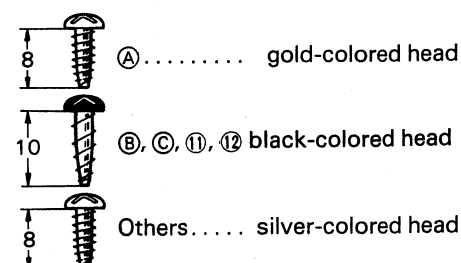


Fig. 4

**Note:**  
As three types of fixing screw are used for the base, make sure the screws are correct when reinstalling.



6. Slightly pull the front panel forward to raise the P.C. board as shown in Fig. 5.

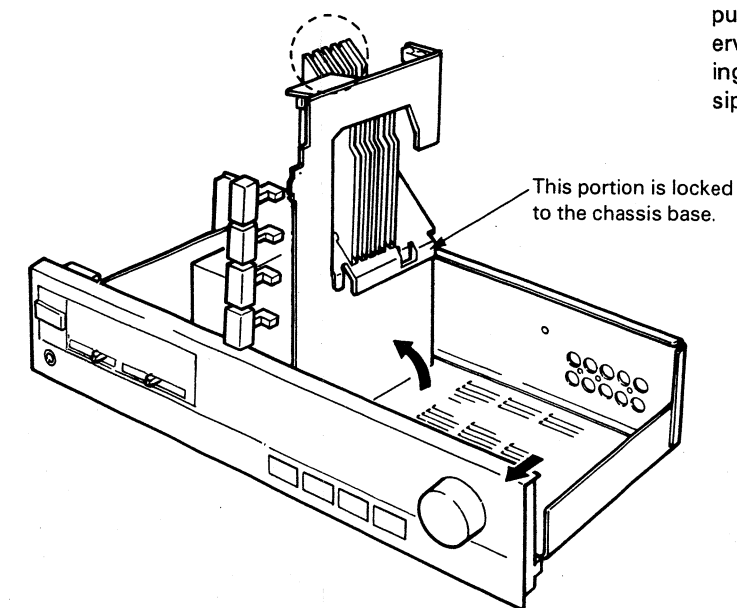

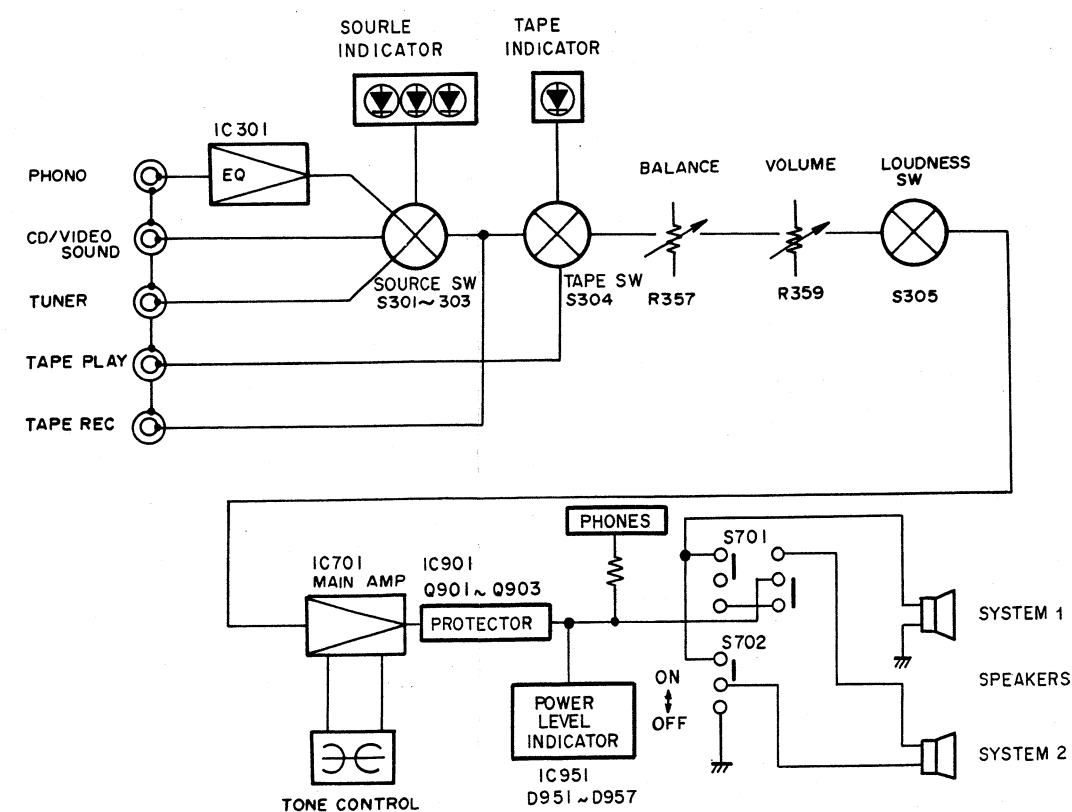


Fig. 5

**Note:** Care should be taken not to deform the part of the heat sink indicated by  when pulling out the P.C. board. Otherwise, it may result in reducing the efficiency of heat dissipation.

## Block diagram



## Specifications

AX-22BK	
Output Power	55 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms from 40 Hz to 20 kHz, with no more than 0.9 % total harmonic distortion. (U.S.A. and Canada only)
	58 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms at 1 kHz with no more than 0.9 % total harmonic distortion. (U.S.A. and Canada only)
	50 watts per channel, min. RMS, into 8 ohms at 1 kHz (DIN).
Total Harmonic Distortion	: 0.08 % at 25 watts output, 1 kHz, 8 ohms
Power Band Width	: 10 Hz — 30 kHz ('66 IHF, both channels driven, 8 ohms, 0.7 % THD)
Frequency Response	: 10 Hz — 50 kHz +1 dB, -3 dB (8 ohms)
Tone Controls	
BASS	: ±8 dB at 100 Hz
TREBLE	: ±8 dB at 10 kHz
Input Sensitivity/Impedance	
PHONO	: 2.5 mV/47 kohms
TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE	: 150 mV/40 kohms
Phono Equalizer	: ±1.0 dB (40 Hz — 15 kHz)
Signal to Noise Ratio	
PHONO	: 70 dB ('66 IHF) : 78 dB ('78 IHF, Rec out) : 63 dB (DIN)
TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE	: 96 dB ('66 IHF) : 72 dB ('78 IHF) : 66 dB (DIN)
Loudness Control	: +6 dB at 100 Hz
(Volume Control at -30 dB position)	: +4 dB at 10 kHz

### Dimensions and Weight

Dimensions mm (inch)			Weight kg (lbs)
Width	Height	Depth	
435 (17-3/16")	92 (3-5/8")	218 (8-5/8")	3.9 (8.6)

Design and specifications subject to change without notice.

### POWER SPECIFICATIONS

Areas	Line Voltage & Frequency	Power Consumption
U.S.A.	AC 120 V~, 60 Hz	170 watts, 220 VA
Canada		
Continental Europe	AC 220 V~, 50 Hz	115 watts
U.K.	AC 240 V~, 50 Hz	115 watts
Australia		
Other areas	AC 110/120/220/240 V~ selectable, 50/60 Hz	115 watts

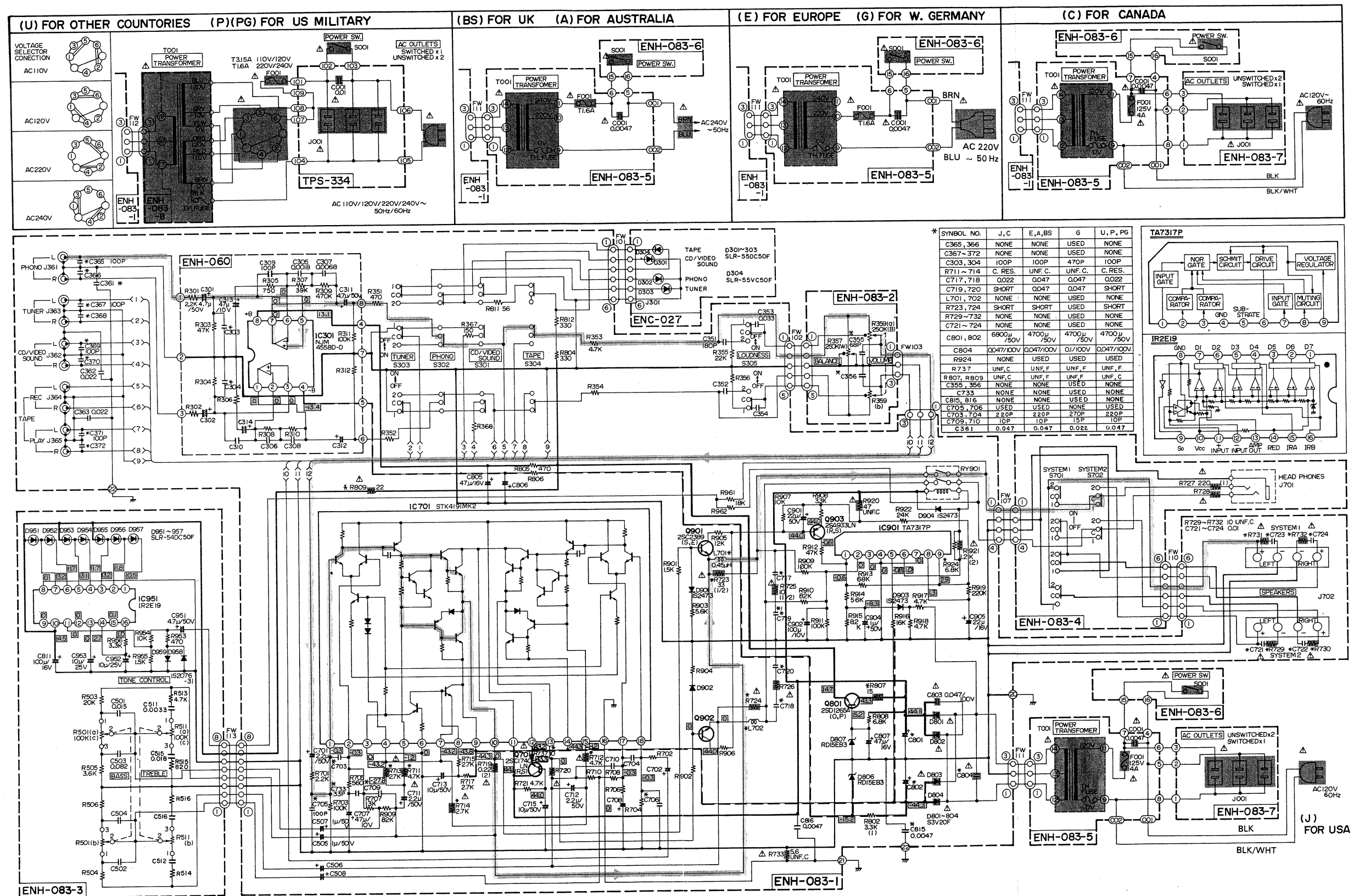
# JVC

VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED

AUDIO PRODUCTS DIVISION, YAMATO PLANT, 1644, SHIMOTSURUMA, YAMATO-SHI, KANAGAWA-KEN, 242, JAPAN



### Schematic Diagram

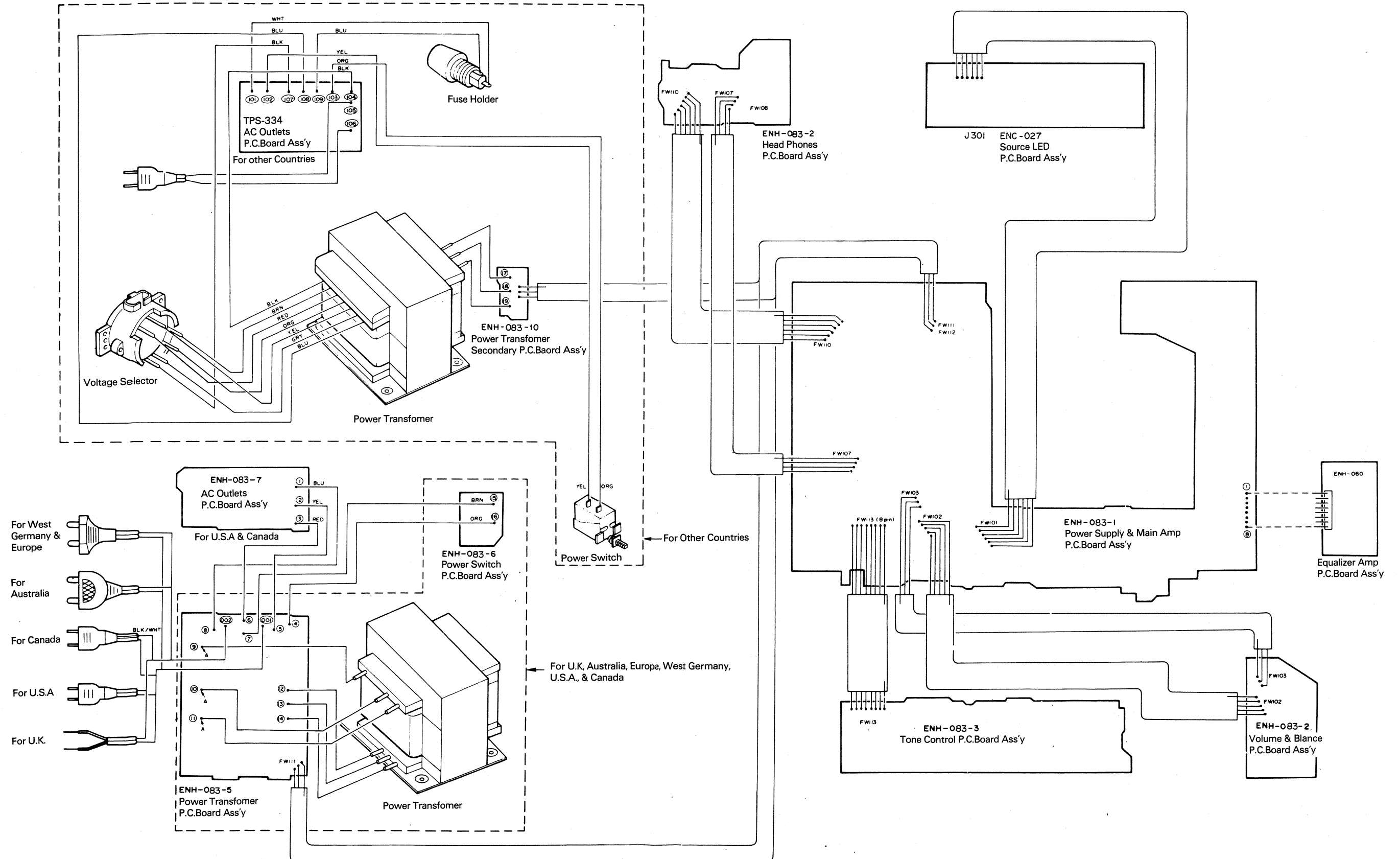


**Notes:**

- Notes:
1. ——— indicates positive B power supply.
  2. ----- indicates negative B power supply.
  3. ■■■■ indicates signal path.
  4. ■■■■ shows DC voltage to the chassis with no signal input.



- 5 When replacing the parts in the darkened area ( ) and those marked with  $\Delta$ , be sure to use the designated parts to ensure safety.
- 6 This is the standard circuit diagram.
- The design and contents are subject to change without notice.

## Connection Diagram



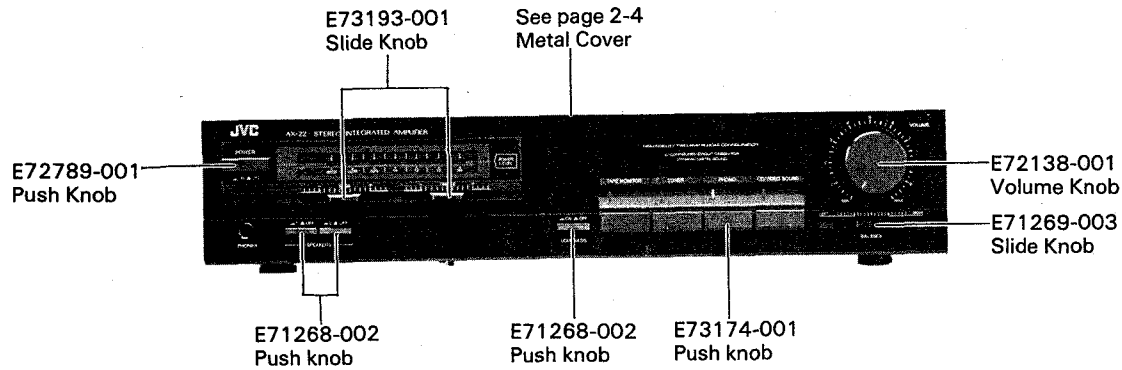
# PARTS LIST

## Contents

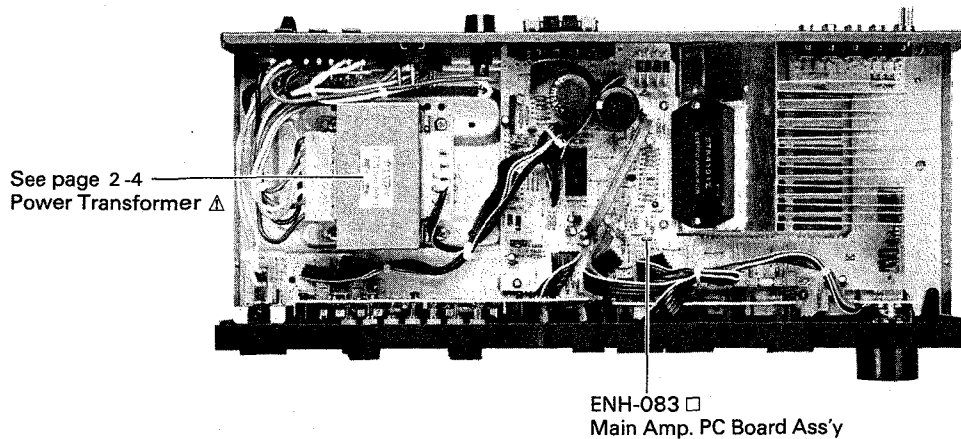
Main Parts Locations.....	2-2
Exploded View and Part List.....	2-3
Printed Circuit Board Ass'y and Parts List.....	2-6
■ ENH-083 □ Main Amp. PC Board Ass'y.....	2-6
■ ENC-027  LED PC Board Ass'y.....	2-9
■ ENH-060 □ Equalizer Module PC Board Ass'y.....	2-10
■ TPS-334  AC Outlet PC Board Ass'y.....	2-10
Packing Materials and Part Numbers .....	2-11
Accessories List .....	2-11

# Main Parts Location

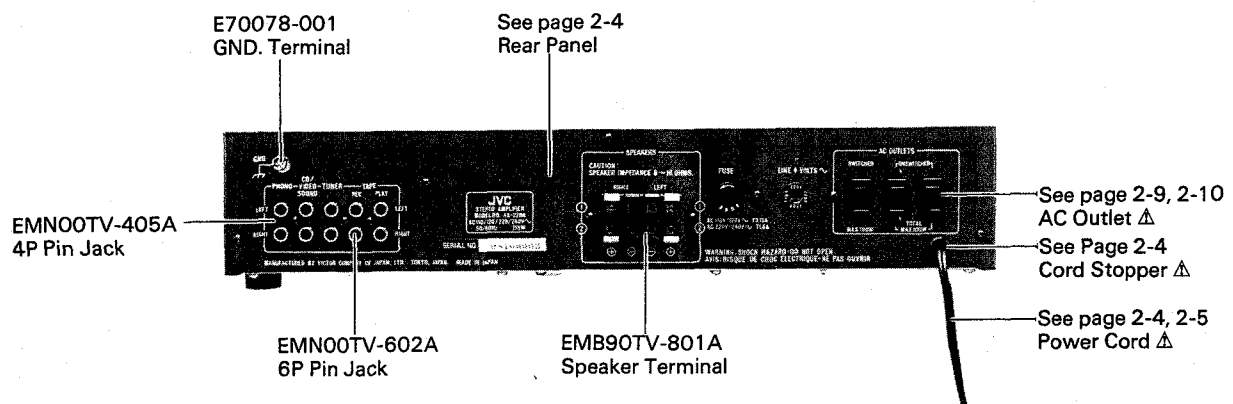
## ■ Front View



## ■ Top View

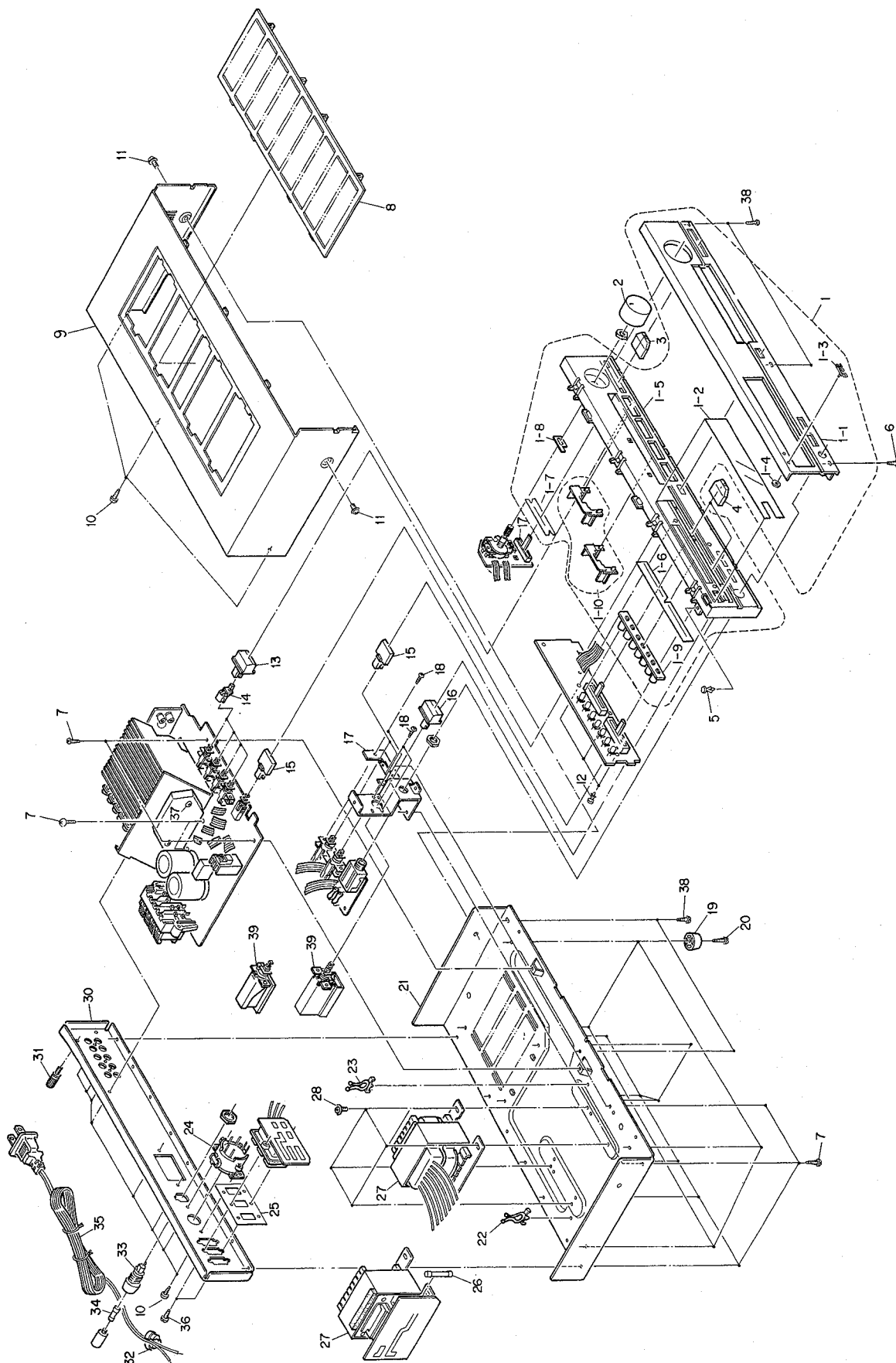


## ■ Rear View



$\Delta$  :Safety Parts

# Exploded View and Part List



## ■ Parts List

△	Item No.	Part Number	Part Name	Q'ty	Description	Areas
	1	EFP-AX22BKE	Front Panel Ass'y	1		
	1-1	E25348-001	Front Panel	1		
	1-2	E304234-001	Screen	1		
	1-3	E72968-001	JVC Mark	1		
	1-4	E60912-003	Speed Nut	1		
	1-5	E11298-001	Front Base	1		
	1-6	E73176-001	Felt Spacer	1		
	1-7	E72142-002	Felt Spacer	1		
	1-8	E72353-001	Sheet	1		
	1-9	E303706-002	Indicator	1		
	1-10	E73175-001	Indicahor	2		
	2	E72138-001	Volume Knob	1		
	3	E71269-003	Slide Knob	1		
	4	E73193-001	Slide Knob	2		
	5	E48729-009	Plastic Rivet	1		
	6	SBSB3008Z	Screw	1		
	7	SBSB3008N	Screw	13		E, BS
	8	E24134-007	Grill	1		Except E, BS
	9	E24979-003	Metal Cover	1		E, BS
		E24980-003	Metal Cover	1		
	10	SBSB3008M	Screw	11		
	11	E61660-004	Screw	2		
	12	E48729-007	Plastic Rivet	3		
	13	E73174-001	Push Knob	4		
	14	E71235-001	Push Shaft	4		
	15	E71268-002	Push Knob	3		
	16	E72789-001	Push Knob	1		
	17	E304233-002	Bracket	1		
	18	SBST3006Z	Screw	4		
	19	E47227-012	Foot	4		
	20	SBSB3010N	Screw	4		
	21	E11117-002	Chassis Base	1		
	22	QHW2052-001	Wire Clamp	1		
	23	E303843-001	Wire Clamp	1		
△	24	QSR0085-008U	Voltage Selector	1		U, P, PG
	25	E69589-010	Spacer	1		J
△	26	QMF51U1-4R0	Fuse	1		J, C
△		QMF51A2-1R6S	Fuse	1		E, G, A
△		QMF51E2-1R6SBS	Fuse	1		BS
△	27	ETP1100-08JA	Power Transformer	1		J, C
△		ETP1100-08FA	Power Transformer	1		U, P, PG
△		ETP1100-08EA	Power Transformer	1		E, A, G
△		ETP1100-08EABS	Power Transformer	1		BS
	28	E65389-002	Ass'y Screw	4		
	30	E24977-018	Rear Panel	1		J, C
		E24977-019	Rear Panel	1		E, G, A, BS
		E24977-020	Rear Panel	1		U, P, PG
△	31	E70078-001	GND. Terminal	1		
△	32	QHS3876-162	Cord Stopper	1		Except BS
		QHS3876-162BS	Cord Stopper	1		BS
△	33	QMG0301-003	Fuse Holder	1		U, P, PG
△	34	QMF51A2-1R6S	Fuse	1		U, PG
△		QMF51A2-3R15S	Fuse	1		P
△	35	QMP1340-200	Power Cord	1		J, C
△		QMP7600-200	Power Cord	1		U, P, PG

△	Item No.	Part Number	Part Name	Q'ty	Description	Areas
△		QMP3900-200	Power Cord	2		E, G
△		QMP2560-244	Power Cord	1		A
△		QMP9017-008BS	Power Cord	1		BS
	36	SDSB3008M	Screw	2		J, C, U, P, PG
	37	SBSA3014Z	Screw	2		
	38	SBSF3010M	Screw	4		
△	39	QSP1106-004	Power Switch	1		Except BS
△		QSP1106-004BS	Power Switch	1		BS
	—	E3O2723-036	Rating Label	1		E, G

△ : Safety Parts

## The Marks for Designated Areas

J..... U.S.A.  
 C..... Canada  
 E..... Europe  
 G..... West Germany  
 BS..... U.K.  
 P, PG..... U.S. Military Market  
 U..... Other Countries

No marks indicates all areas.

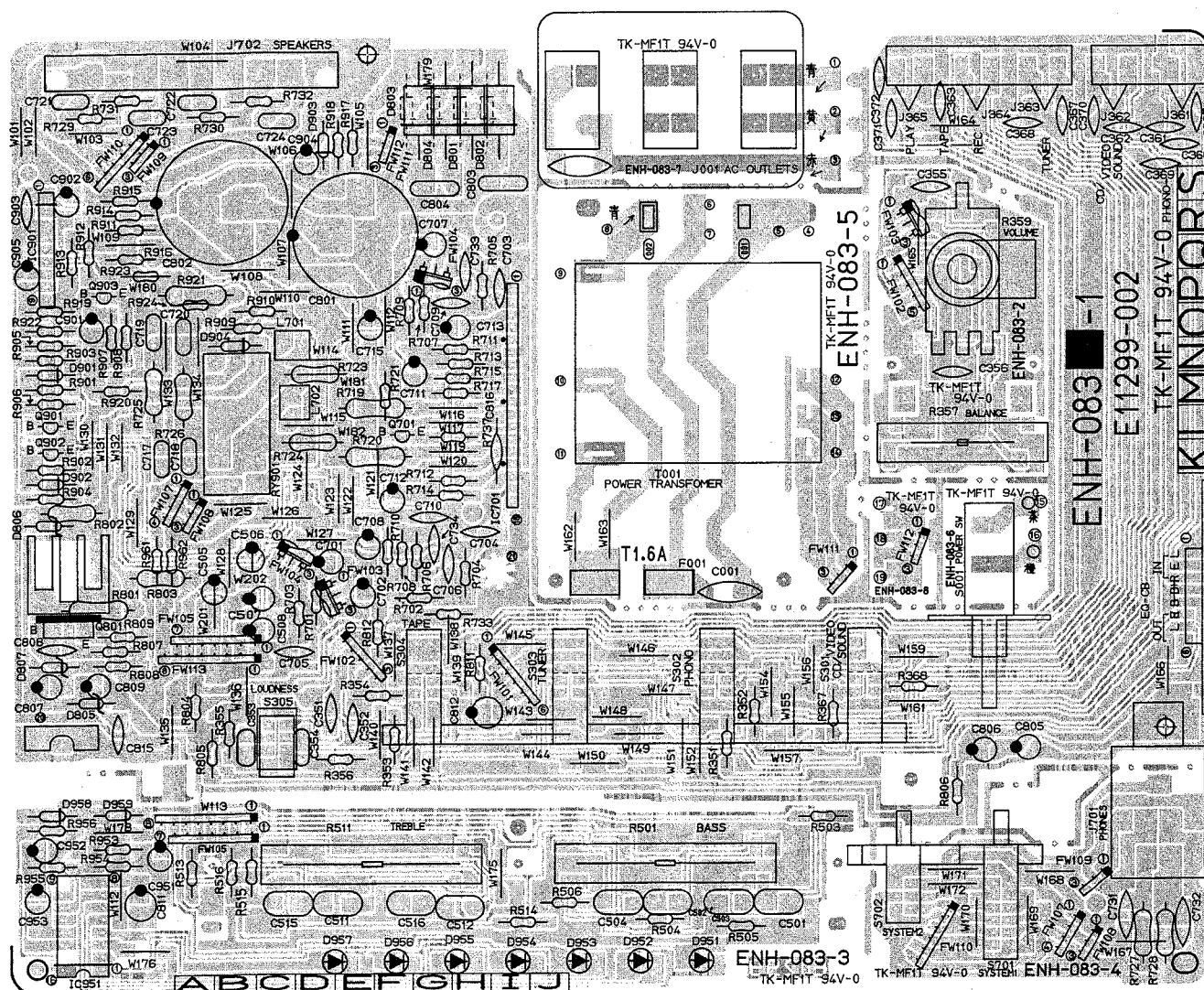
# Printed Circuit Board Ass'y and Parts List

## ■ ENH-083 □ Main Amp. PC Board Ass'y

Note: ENH-083 □ Varies according to the areas employed. See note (1) when placing an order.

Note (1)

P.C. Board Ass'y	Designated Areas
ENH-083 <b>J</b>	U.S.A & Canada
ENH-083 <b>K</b>	U.S.Military Market & Other Countries
ENH-083 <b>M</b>	Europe
ENH-083 <b>N</b> BS	U.K.
ENH-083 <b>O</b>	Australia
ENH-083 <b>P</b>	West Garmany





## Transistors

TRANSISTORS		DESCRIPTION		AREA
△	ITEM	PART NUMBER	MAKER	
	Q701	2SC1740LN(R,S)	SILICON	ROHM
	Q801	2SD1265A(O,P)	SILICON	MATSUSHITA
	Q901	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM
	Q902	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM
	Q903	2SA933LN(R,S)	SILICON	ROHM

△ : SAFETY PARTS

## I.C.s

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	IC701	STK4191MK2	I.C.	SANYO	
	IC901	TA7317P	I.C.	TOSHIBA	
	IC951	IR2E19	I.C.	SHARP	

△ : SAFETY PARTS

## Diodes

ITEM		PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
			MAKER		
	D801	S3V20F	SILICON	SHINDENGEN	
	D802	S3V20F	SILICON	SHINDENGEN	
	D803	S3V20F	SILICON	SHINDENGEN	
	D804	S3V20F	SILICON	SHINDENGEN	
	D806	RD15EB3	ZENER	NEC	
	D807	RD15EB3	ZENER	NEC	
	D901	1S2473	SILICON	ROHM	
	D902	1S2473	SILICON	ROHM	
	D903	1S2473	SILICON	ROHM	
	D904	1S2473	SILICON	ROHM	
	D951	SLR-54DC50F165	L.E.D.	ROHM	
	D952	SLR-54DC50F165	L.E.D.	ROHM	
	D953	SLR-54DC50F165	L.E.D.	ROHM	
	D954	SLR-54DC50F165	L.E.D.	ROHM	
	D955	SLR-54DC50F165	L.E.D.	ROHM	
	D956	SLR-54DC50F165	L.E.D.	ROHM	
	D957	SLR-54DC50F165	L.E.D.	ROHM	
	D958	1S2076-31	SILICON	HITACHI	
	D959	1S2076-31	SILICON	HITACHI	

△ : SAFETY PARTS

## Capacitors

CAPACITORS					
△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	J
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	M
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	NBS
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	O
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	P
	C351	QCS21HJ-181	180PF	50V CERAMIC	
	C352	QCS21HJ-181	180PF	50V CERAMIC	
	C353	QFN81HK-333	0.033MF	50V MYLAR	
	C354	QFN81HK-333	0.033MF	50V MYLAR	
	C355	QCS21HJ-680	68PF	50V CERAMIC	P
	C356	QCS21HJ-680	68PF	50V CERAMIC	P
	C361	QCF21HP-223	0.022MF	50V CERAMIC	P
	C361	QCF21HP-473	0.047MF	50V CERAMIC	J
	C361	QCF21HP-473	0.047MF	50V CERAMIC	K
	C361	QCF21HP-473	0.047MF	50V CERAMIC	M
	C361	QCF21HP-473	0.047MF	50V CERAMIC	NBS
	C361	QCF21HP-473	0.047MF	50V CERAMIC	O
	C362	QCF21HP-223	0.022MF	50V CERAMIC	
	C363	QCF21HP-223	0.022MF	50V CERAMIC	
	C365	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	P
	C366	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	P
	C367	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	P
	C368	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	P
	C369	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	P
	C370	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	P
	C371	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	P
	C372	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	P
	C501	QFN81HK-153	0.015MF	50V MYLAR	
	C502	QFN81HK-153	0.015MF	50V MYLAR	
	C503	QFN81HK-823	0.082MF	50V MYLAR	
	C504	QFN81HK-823	0.082MF	50V MYLAR	
	C705	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	K

△ : SAFETY PARTS

## Capacitors

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	C505	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
	C506	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
	C507	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
	C508	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
	C511	QFN81HK-332	3300PF	50V	MYLAR	
	C512	QFN81HK-332	3300PF	50V	MYLAR	
	C515	QFN81HK-183	0.018MF	50V	MYLAR	
	C516	QFN81HK-183	0.018MF	50V	MYLAR	
	C701	QETB1HM-225	2.2MF	50V	ELECTRO	
	C702	QETB1HM-225	2.2MF	50V	ELECTRO	
	C703	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	J
	C703	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	K
	C703	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	M
	C703	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	NBS
	C703	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	O
	C703	QCS21HJ-271	270PF	50V	CERAMIC	P
	C704	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	J
	C704	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	K
	C704	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	M
	C704	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	NBS
	C704	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	O
	C704	QCS21HJ-271	270PF	50V	CERAMIC	P
	C705	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	J
	C705	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	M
	C705	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	NBS
	C705	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	O
	C706	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	J
	C706	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	K
	C706	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	M
	C706	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	NBS
	C706	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	O
	C707	QETB1AM-476	47MF	10V	ELECTRO	
	C708	QETB1AM-476	47MF	10V	ELECTRO	
	C709	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	J
	C709	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	K
	C709	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	M
	C709	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	NBS
	C709	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	O
	C709	QCS21HJ-150	15PF	50V	CERAMIC	P
	C710	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	J
	C710	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	K
	C710	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	M
	C710	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	NBS
	C710	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	O
	C710	QCS21HJ-150	15PF	50V	CERAMIC	P
	C711	QETB1HM-225	2.2MF	50V	ELECTRO	
	C712	QETB1HM-225	2.2MF	50V	ELECTRO	
	C713	QETB1HM-106	10MF	50V	ELECTRO	
	C715	QETB1HM-106	10MF	50V	ELECTRO	
	C717	QFN81HK-223	0.022MF	50V	MYLAR	J
	C717	QFN81HK-223	0.022MF	50V	MYLAR	K
	C717	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	M
	C717	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	NBS
	C717	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	O
	C717	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	P
	C718	QFN81HK-223	0.022MF	50V	MYLAR	J
	C718	QFN81HK-223	0.022MF	50V	MYLAR	K
	C718	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	M
	C718	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	NBS
	C718	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	O
	C718	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	P
	C719	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	M
	C719	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	NBS
	C719	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	O
	C719	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	P
	C720	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	M
	C720	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	NBS
	C720	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	O
	C720	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	P
	C721	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	P
	C722	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	P
	C723	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	P
	C724	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	P
	C733	QCS21HJ-330	33PF	50V	CERAMIC	P
	C801	QEZO061-478	4700MF	50V	NON POLE	K
	C801	QEZO061-478	4700MF	50V	NON POLE	M
	C801	QEZO061-478	4700MF	50V	NON POLE	NBS
	C801	QEZO061-478	4700MF	50V	NON POLE	O
	C801	QEZO061-478	4700MF	50V	NON POLE	P
	C801	QEZO086-688	6800MF	50V	NON POLE	J
	C802	QEZO061-478	4700MF	50V	NON POLE	K
	C802	QEZO061-478	4700MF	50V	NON POLE	M
	C802	QEZO061-478	4700MF	50V	NON POLE	NBS
	C802	QEZO061-478	4700MF	50V	NON POLE	O
	C802	QEZO061-478	4700MF	50V	NON POLE	P
	C802	QEZO086-688	6800MF	50V	NON POLE	J
	C803	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	
	C804	QFM82AK-104	0.1MF	100V	MYLAR	P

△ : SAFETY PARTS

## Capacitors

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	C804	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	J
	C804	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	K
	C804	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	M
	C804	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	NBS
	C804	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	O
	C805	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO	
	C806	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO	
	C807	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO	
	C811	QETB1CM-107	100MF	16V	ELECTRO	
	C815	QCY21HK-472	4700PF	50V	CERAMIC	P
	C816	QCY21HK-472	4700PF	50V	CERAMIC	P
	C901	QETB1HM-226	22MF	50V	ELECTRO	
	C902	QETB1AM-107	100MF	10V	ELECTRO	
	C904	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
	C905	QETB1CM-226	22MF	16V	ELECTRO	
	C951	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
	C952	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
	C953	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	

△ : SAFETY PARTS

## Resistors

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	R351	QRD148J-471S	470	1/4W	CARBON	
	R352	QRD148J-471S	470	1/4W	CARBON	
	R353	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	
	R354	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	
	R355	QRD148J-223S	22K	1/4W	CARBON	
	R356	QRD148J-223S	22K	1/4W	CARBON	
	R357	QVWA01W-EF5E			VARIABLE	
	R359	QVN9A3B-5F5V			VARIABLE	
	R367	QRD148J-151S	150	1/4W	CARBON	
	R368	QRD148J-151S	150	1/4W	CARBON	
	R501	QVUB01C-E15F			VARIABLE	
	R503	QRD148J-203S	20K	1/4W	CARBON	
	R504	QRD148J-203S	20K	1/4W	CARBON	
	R505	QRD148J-362S	3.6K	1/4W	CARBON	
	R506	QRD148J-362S	3.6K	1/4W	CARBON	
	R511	QVUB01C-E15F			VARIABLE	
	R513	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	
	R514	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	
	R515	QRD148J-821S	820	1/4W	CARBON	
	R516	QRD148J-821S	820	1/4W	CARBON	
	R701	QRD148J-222S	2.2K	1/4W	CARBON	
	R702	QRD148J-222S	2.2K	1/4W	CARBON	
	R703	QRD148J-104S	100K	1/4W	CARBON	
	R704	QRD148J-104S	100K	1/4W	CARBON	
	R705	QRD148J-561S	560	1/4W	CARBON	
	R706	QRD148J-561S	560	1/4W	CARBON	
	R707	QRD148J-133S	13K	1/4W	CARBON	
	R708	QRD148J-133S	13K	1/4W	CARBON	
	R709	QRD148J-823S	82K	1/4W	CARBON	
	R710	QRD148J-823S	82K	1/4W	CARBON	
△	R711	QRD145J-472S	4.7K	1/4W	UNF. CARBON	M
△	R711	QRD145J-472S	4.7K	1/4W	UNF. CARBON	NBS
△	R711	QRD145J-472S	4.7K	1/4W	UNF. CARBON	O
△	R711	QRD145J-472S	4.7K	1/4W	UNF. CARBON	P
△	R711	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	J
△	R711	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	K
△	R712	QRD145J-472S	4.7K	1/4W	UNF. CARBON	M
△	R712	QRD145J-472S	4.7K	1/4W	UNF. CARBON	NBS
△	R712	QRD145J-472S	4.7K	1/4W	UNF. CARBON	O
△	R712	QRD145J-472S	4.7K	1/4W	UNF. CARBON	P
△	R712	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	J
△	R712	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	K
△	R713	QRD145J-272S	2.7K	1/4W	UNF. CARBON	M
△	R713	QRD145J-272S	2.7K	1/4W	UNF. CARBON	NBS
△	R713	QRD145J-272S	2.7K	1/4W	UNF. CARBON	O
△	R713	QRD145J-272S	2.7K	1/4W	UNF. CARBON	P
△	R713	QRD145J-272S	2.7K	1/4W	UNF. CARBON	J
△	R713	QRD148J-272S	2.7K	1/4W	CARBON	K
△	R713	QRD148J-272S	2.7K	1/4W	CARBON	M
△	R714	QRD145J-272S	2.7K	1/4W	UNF. CARBON	NBS
△	R714	QRD145J-272S	2.7K	1/4W	UNF. CARBON	O
△	R714	QRD145J-272S	2.7K	1/4W	UNF. CARBON	P
△	R714	QRD148J-272S	2.7K	1/4W	CARBON	J
△	R714	QRD148J-272S	2.7K	1/4W	CARBON	K
△	R715	QRD148J-272S	2.7K	1/4W	CARBON	
△	R717	QRD148J-272S	2.7K	1/4W	CARBON	
△	R719	QRX022J-R22AF	0.22	2W	M. FILM	
△	R720	QRX022J-R22AF	0.22	2W	M. FILM	
△	R721	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	
△	R723	QRD125J-330	33	1/2W	UNF. CARBON	P
△	R724	QRD125J-330	33	1/2W	UNF. CARBON	P
△	R725	QRD125J-100	10	1/2W	UNF. CARBON	

△ : SAFETY PARTS

## Resistors

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	R726	QRD125J-100	10	1/2W	UNF. CARBON	
	R727	QRG012J-221A	220	1W	O.M. FILM	
	R728	QRG012J-221A	220	1W	O.M. FILM	
△	R729	QRD145J-100S	10	1/4W	UNF. CARBON	P
△	R730	QRD145J-100S	10	1/4W	UNF. CARBON	P
△	R731	QRD145J-100S	10	1/4W	UNF. CARBON	P
△	R732	QRD145J-100S	10	1/4W	UNF. CARBON	P
△	R733	QRD145J-5R6S	5.6	1/4W	UNF. CARBON	
△	R737	QRD145J-100S	10	1/4W	UNF. CARBON	J
△	R737	QRZ0062-100	10	1/4W	FUSIBLE	K
△	R737	QRZ0062-100	10	1/4W	FUSIBLE	M
△	R737	QRZ0062-100	10	1/4W	FUSIBLE	NBS
△	R737	QRZ0062-100	10	1/4W	FUSIBLE	O
△	R737	QRZ0062-100	10	1/4W	FUSIBLE	P
△	R802	QRG012J-332A	3.3K	1W	O.M. FILM	
	R804	QRD148J-331S	330	1/4W	CARBON	
	R805	QRD148J-471S	470	1/4W	CARBON	
	R806	QRD148J-471S	470	1/4W	CARBON	
△	R807	QRD145J-150S	15	1/4W	UNF. CARBON	J
△	R807	QRD145J-150S	15	1/4W	UNF. CARBON	K
△	R807	QRZ0062-150	15	1/4W	FUSIBLE	M
△	R807	QRZ0062-150	15	1/4W	FUSIBLE	NBS
△	R807	QRZ0062-150	15	1/4W	FUSIBLE	O
△	R807	QRZ0062-150	15	1/4W	FUSIBLE	P
△	R808	QRD148J-682S	6.8K	1/4W	CARBON	
△	R809	QRD145J-220S	22	1/4W	UNF. CARBON	J
△	R809	QRD145J-220S	22	1/4W	UNF. CARBON	K
△	R809	QRZ0062-220	22	1/4W	FUSIBLE	M
△	R809	QRZ0062-220	22	1/4W	FUSIBLE	NBS
△	R809	QRZ0062-220	22	1/4W	FUSIBLE	O
△	R811	QRD148J-560S	56	1/4W	CARBON	P
	R812	QRD148J-331S	330	1/4W	CARBON	
	R901	QRD148J-152S	1.5K	1/4W	CARBON	
	R902	QRD148J-152S	1.5K	1/4W	CARBON	
	R903	QRD148J-562S	5.6K	1/4W	CARBON	
	R904	QRD148J-562S	5.6K	1/4W	CARBON	
	R905	QRD148J-123S	12K	1/4W	CARBON	
	R906	QRD148J-123S	12K	1/4W	CARBON	
	R907	QRD148J-103S	10K	1/4W	CARBON	
	R908	QRD148J-332S	3.3K	1/4W	CARBON	
	R909	QRD148J-104S	100K	1/4W	CARBON	
	R910	QRD148J-823S	82K	1/4W	CARBON	
	R911	QRD148J-104S	100K	1/4W	CARBON	
	R912	QRD148J-473S	47K	1/4W	CARBON	
	R913	QRD148J-683S	68K	1/4W	CARBON	
	R914	QRD148J-563S	56K	1/4W	CARBON	
	R915	QRD148J-822S	8.2K	1/4W	CARBON	
	R916	QRD148J-163S	16K	1/4W	CARBON	
	R917	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	
	R918	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	
	R919	QRD148J-224S	220K	1/4W	CARBON	
△	R920	QRD145J-470S	47	1/4W	UNF. CARBON	
	R921	QRG022J-122A	1.2K	2W	O.M. FILM	
	R922	QRD148J-243S	24K	1/4W	CARBON	
	R924	QRD148J-682S	6.8K	1/4W	CARBON	K
	R924	QRD148J-682S	6.8K	1/4W	CARBON	M
	R924	QRD148J-682S	6.8K	1/4W	CARBON	NBS
	R924	QRD148J-682S	6.8K	1/4W	CARBON	O
	R924	QRD148J-682S	6.8K	1/4W	CARBON	P
	R953	QRD148J-471S	470	1/4W	CARBON	
	R954	QRD148J-103S	10K	1/4W	CARBON	
	R955	QRD148J-152S	1.5K	1/4W	CARBON	
	R956	QRD148J-332S	3.3K	1/4W	CARBON	
	R961	QRD148J-183S	18K	1/4W	CARBON	
	R962	QRD148J-183S	18K	1/4W	CARBON	

△ : SAFETY PARTS

## Others

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
		EMG7331-001	FUSE CLIP			J
		EMG7331-001	FUSE CLIP			M
		EMG7331-001	FUSE CLIP			NBS
		EMG7331-001	FUSE CLIP			O
		EMG7331-001	FUSE CLIP			P
		ENH-060A	CIRCUIT BOARD ASSY			J
		ENH-060A	CIRCUIT BOARD ASSY			K
		ENH-060A	CIRCUIT BOARD ASSY			M
		ENH-060A	CIRCUIT BOARD ASSY			NBS
		ENH-060A	CIRCUIT BOARD ASSY			O
		ENH-060B	CIRCUIT BOARD ASSY			P
		E11299-002	CIRCUIT BOARD			J
		E11299-002	CIRCUIT BOARD			K
		E11299-002	CIRCUIT BOARD			M
		E11299-002	CIRCUIT BOARD			O

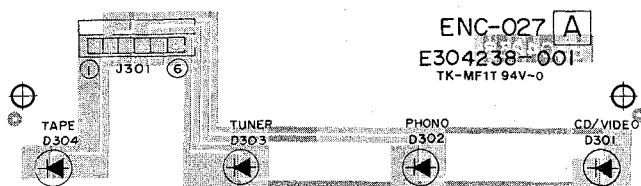
△ : SAFETY PARTS

## Others

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
	E11299-002	CIRCUIT BOARD	P
	E11299-002BS	CIRCUIT BOARD	NBS
	E33754-001	TIE BAND	
	E65508-002	TAB	J
	E65508-002	TAB	M
	E65508-002	TAB	NBS
	E65508-002	TAB	O
	E65508-002	TAB	P
	E69826-H25	HEAT SINK	
	E70859-001	EARTH PLATE	
	E72257-001	EARTH PLATE	
	SBSB3008Z	SCREW	
J001	QMC0638-001	AC SOCKET	J
J361	EMN00TV-405A	PIN JACK ASSY	
J362	EMN00TV-405A	PIN JACK ASSY	
J363	EMN00TV-602A	PIN JACK ASSY	
J364	EMN00TV-602A	PIN JACK ASSY	
J365	EMN00TV-602A	PIN JACK ASSY	
J701	QMS6302-128	JACK ASSY	
J702	EMB90TV-801A	SPEAKER TERMINAL	
L701	EQL0001-R45	INDUCTOR	P
L702	EQL0001-R45	INDUCTOR	P
△ S001	QSP1106-004	PUSH SWITCH	J
△ S001	QSP1106-004	PUSH SWITCH	M
△ S001	QSP1106-004	PUSH SWITCH	O
△ S001	QSP1106-004	PUSH SWITCH	P
△ S001	QSP1106-004BS	PUSH SWITCH	NBS
S301	QST94A2-E02	PUSH SWITCH	
S302	QST94A2-E02	PUSH SWITCH	
S303	QST94A2-E02	PUSH SWITCH	
S304	QST94A2-E02	PUSH SWITCH	
S305	QST9101-E07	PUSH SWITCH	
S701	QST9261-E03	PUSH SWITCH	
S702	QST9261-E03	PUSH SWITCH	
RY901	ESK5D24-218	RELAY	

△ : SAFETY PARTS

## ■ ENC-027 A LED PC Board Ass'y



## Diodes

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	MAKER	AREA
D301	SLR-55DC50F	L.E.D.	ROHM	
D302	SLR-55DC50F	L.E.D.	ROHM	
D303	SLR-55DC50F	L.E.D.	ROHM	
D304	SLR-55VC50F	L.E.D.	ROHM	

△ : SAFETY PARTS

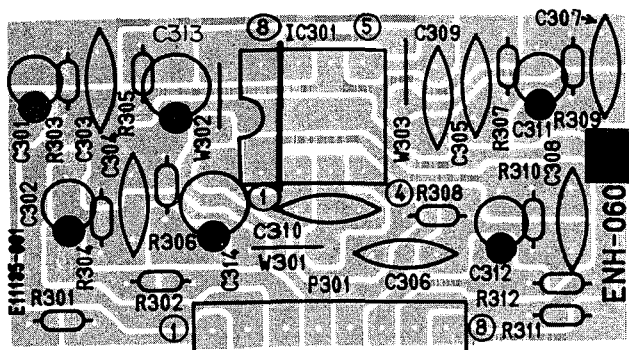
## Others

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
J301	E304238-001	CIRCUIT BOARD	
	EMV7112-006	SOCKET	

△ : SAFETY PARTS

**ENH-060 Equalizer Module PC Board Ass'y**

**Note:** ENH-060 □ varies according to the areas employed. See note (1) when placing an order.



**Note (1)**

P.C. Board Ass'y	Designated Areas
ENH-060 <b>A</b>	Except for West Germany
ENH-060 <b>B</b>	West Germany

**ICs**

△	Item No.	Part Number	Description	Areas
			Maker	
	IC301	NJM4558D-D	IC	JRC

**Capacitors**

△	Item No.	Part Number	Description	Areas
	C301	QETC1HM-475	4.7μF 50V ELECTRO	
	C302	QETC1HM-475	4.7μF 50V ELECTRO	
	C303	QCY31HK-101	100pF 50V CERAMIC	A
	C303	QCY31HK-471	470pF 50V CERAMIC	B
	C304	QCY31HK-101	100pF 50V CERAMIC	A
	C304	QCY31HK-471	470pF 50V CERAMIC	B
	C305	QCY31HK-182	1800pF 50V CERAMIC	
	C306	QCY31HK-182	1800pF 50V CERAMIC	
	C307	QCY31HK-682	6800pF 50V CERAMIC	
	C308	QCY31HK-682	6800pF 50V CERAMIC	
	C309	QCY31HK-101	100pF 50V CERAMIC	
	C310	QCY31HK-101	100pF 50V CERAMIC	
	C311	QETC1HK-475	4.7μF 50V ELECTRO	
	C312	QETC1HK-475	4.7μF 50V ELECTRO	
	C313	QETC1AM-476	47μF 10V ELECTRO	
	C314	QETC1AM-476	47μF 10V ELECTRO	

△: Safety Parts

**Resistors**

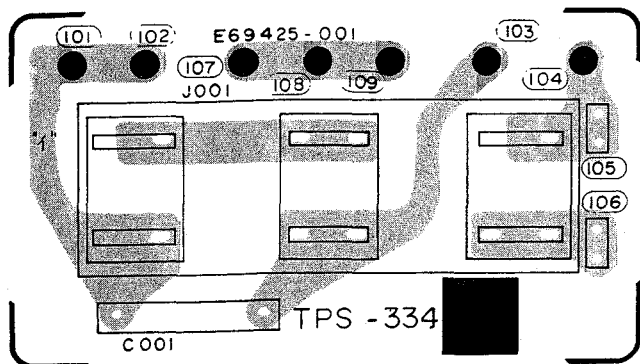
△	Item No.	Part Number	Description	Areas
	R301	QRD161J-222	2.2K 1/6W CARBON	
	R302	QRD161J-222	2.2K 1/6W CARBON	
	R303	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
	R304	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
	R305	QRD161J-751	750 1/6W CARBON	
	R306	QRD161J-751	750 1/6W CARBON	
	R307	QRD161J-393	39K 1/6W CARBON	
	R308	QRD161J-393	39K 1/6W CARBON	
	R309	QRD161J-475	470K 1/6W CARBON	
	R310	QRD161J-475	470K 1/6W CARBON	
	R311	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
	R312	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	

**Others**

△	Item No.	Part Number	Description	Areas
	P301	EMV5101-008B	PLUG ASS'Y	
		E11135-001	CIRCUIT BOARD	

**TPS-334 **A** AC Outlet PC Board Ass'y**

(Except for U.S.A., Canada, Europe, West Germany, Australia & U.K)



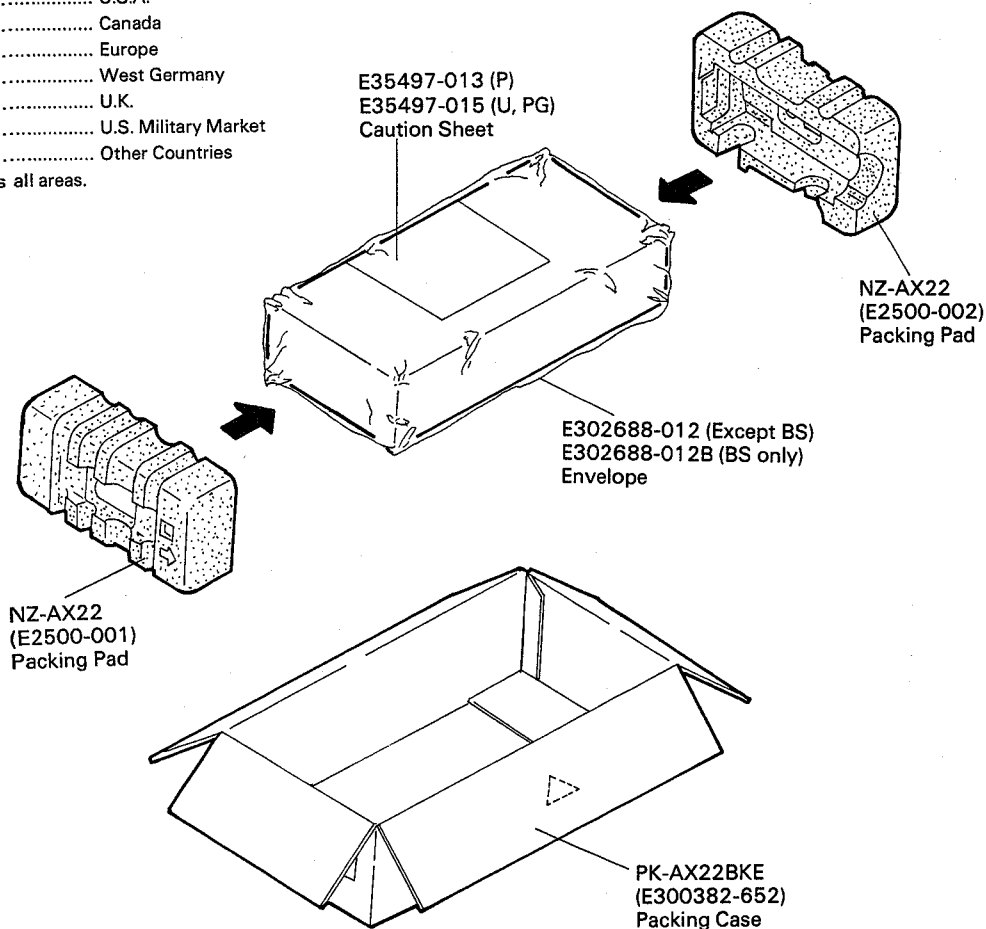
△	Item No.	Part Number	Description	Areas
△	C001	QFZ9010-103	M. MYLAR	
△		QMC0637-004	3P AC OUT LET	
		E43727-001	TAB	
		E65508-002	TAB	
		E69425-001	CIRCUIT BOARD	

△: Safety Parts

## Packing Materials and Part Numbers

### The Marks for Designated Areas

J..... U.S.A.  
 C..... Canada  
 E..... Europe  
 G..... West Germany  
 BS..... U.K.  
 P, PG..... U.S. Military Market  
 U..... Other Countries  
 No marks indicates all areas.



## Accessories List

△	Part Number	Part Name	Description	Areas
	E30580-1311A E30580-1311ABS BT20048B BT20025H BT20064	Instruction Book Instruction Book Warranty Card Warranty Card Warranty Card		Except BS BS J, P, PG C G
	BT20029C BT20060 BT20044E BT20046B BT20071A	Warranty Card Warranty Card Safety Instruction Sheet Service Information Service Center		A BS J J, P, PG C
△ △	BT20066 QZL1008-001 QMF51A2-3R15S QMF51A2-1R6S E66416-003	EEC Agency FTZ Information Sheet Fuse Fuse Envelope		G, BS G U, PG P J
	E41202-2 E41202-2B E6581-4	Envelope Envelope Envelope		Except BS BS U, P, PG

△ : Safety Parts

AX-22BK

# JVC

## SERVICE MANUAL

### STEREO INTEGRATED AMPLIFIER

MODEL No. **AX-11BK**



## Contents

	Page		Page
Safety Precautions .....	1-2	Schematic Diagram	Insertion
Instruction Book .....		Connection Diagram	
Removal procedures .....	1-3	Parts List .....	Separate-volume Insertion
Block Diagram .....	1-4		

## Safety Precautions

1. The design of this product contains special hardware and many circuits and components specially for safety purposes.

For continued protection, no changes should be made to the original design unless authorized in writing by the manufacturer. Replacement parts must be identical to those used in the original circuits. Service should be performed by qualified personnel only.

2. Alterations of the design or circuitry of the product should not be made. Any design alterations or additions will void the manufacturer's warranty and will further relieve the manufacturer of responsibility for personal injury or property damage resulting therefrom.
3. Many electrical and mechanical parts in the product have special safety-related characteristics. These characteristics are often not evident from visual inspection nor can the protection afforded by them necessarily be obtained by using replacement components rated for higher voltage, wattage, etc. Replacement parts which have these special safety characteristics are identified in the parts list of the service manual. Electrical components having such features are identified by shading on the schematics and by (  $\Delta$  ) on the parts list in the service manual. The use of a substitute replacement which does not have the same safety characteristics as the recommended replacement part shown in the parts list in the service manual may create shock, fire, or other hazards.
4. The leads in the products are routed and dressed with ties, clamps, tubings, barriers and the like to be separated from live parts, high temperature parts, moving parts and/or sharp edges for the prevention of electric shock and fire hazard.  
When service is required, the original lead routing and dress should be observed, and it should be confirmed that they have been returned to normal, after reassembling.
5. Leakage current check  
(Electrical shock hazard testing)

After reassembling the product, always perform an isolation check on the exposed metal parts of the product (antenna terminals, knobs, metal cabinet, screw heads, headphone jack, control shafts, etc.) to be sure the pro-

duct is safe to operate without danger of electrical shock.

Do not use a line isolation transformer during this check.

- Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Using a "Leakage Current Tester", measure the leakage current from each exposed metal part of the cabinet, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, to a known good earth ground. Any leakage current must not exceed 0.5 mA AC (r.m.s.).

- Alternate check method.

Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Use an AC voltmeter having 1,000 ohms per volt or more sensitivity in the following manner. Connect a  $1500\Omega$  10W resistor paralleled by a  $0.15\mu\text{F}$  AC-type capacitor between an exposed metal part and a known good earth ground.

Measure the AC voltage across the resistor with the AC voltmeter.

Move the resistor connection to each exposed metal part, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, and measure the AC voltage across the resistor. Now, reverse the plug in the AC outlet and repeat each measurement. Any voltage measured must not exceed 0.75V AC (r.m.s.).

This corresponds to 0.5 mA AC (r.m.s.).

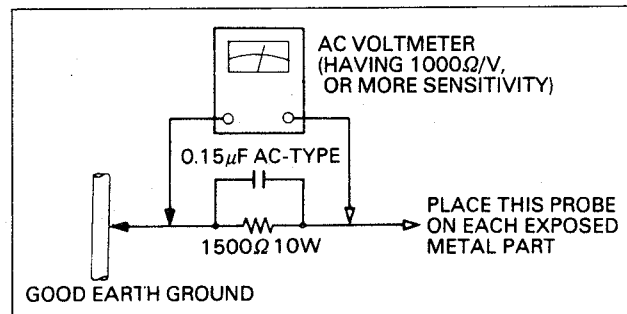
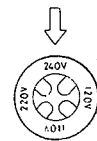


Fig. 1

### CHECKING YOUR LINE VOLTAGE (Except for U.S.A., Canada, U.K., Continenual Europe and Australia)

Before inserting the power plug, please check this setting to see that it corresponds with the line voltage in your area. If it doesn't be sure to adjust the voltage selector switch to the proper setting before operating this equipment. The voltage selector switch is located on the rear panel.

**CAUTION:** Before setting the "Voltage selector switch" to the proper voltage, disconnect the power plug.





## Removal and Reassembly Procedures

### ■ Removal of the Main P.C. Board

1. Remove the metal cover.
2. Remove screws ① and ② on the P.C. board

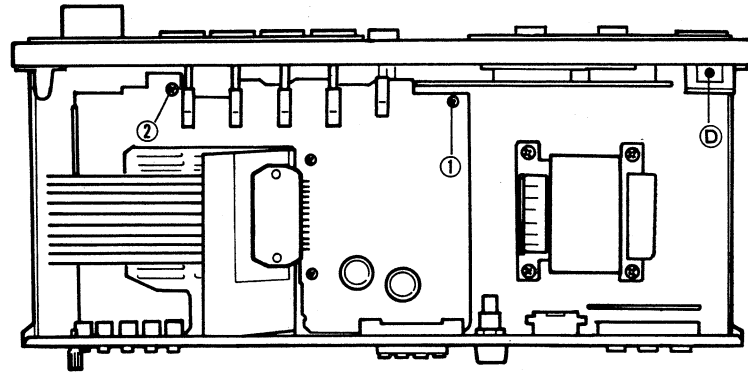


Fig. 2

3. Remove screws ③ ~ ⑧ on the rear panel shown in Fig. 3.

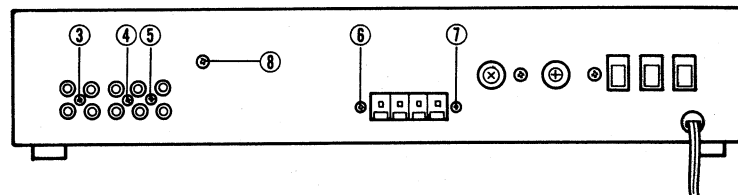


Fig. 3

4. Remove screws ⑨ ~ ⑫ and plastic rivet ⑬ to set the front panel free. (Fig. 2, Fig. 4)
5. Remove screws ⑨ ~ ⑫ on the bottom side shown in Fig. 4.

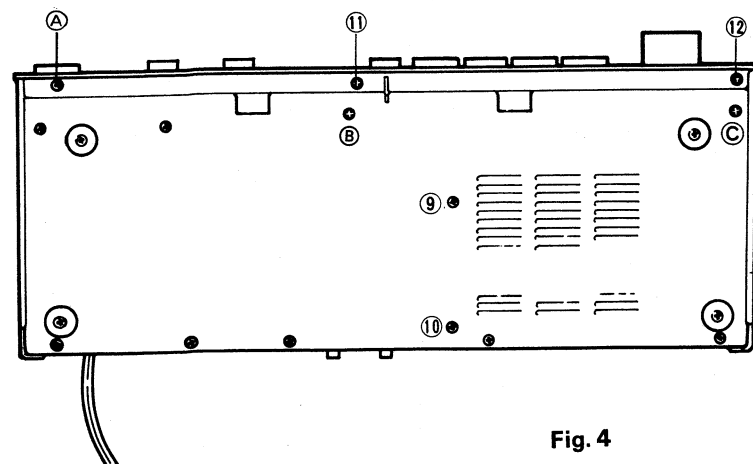
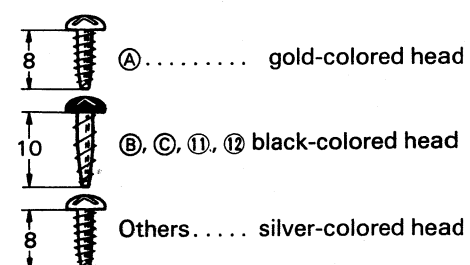


Fig. 4

#### Note:

As three types of fixing screw are used for the base, make sure the screws are correct when reinstalling.



6. Slightly pull the front panel forward to raise the P.C. board as shown in Fig. 5.

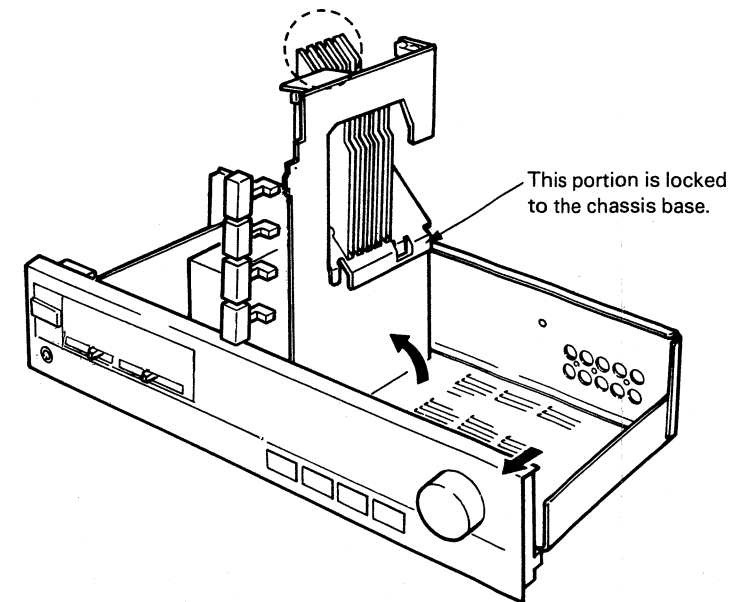
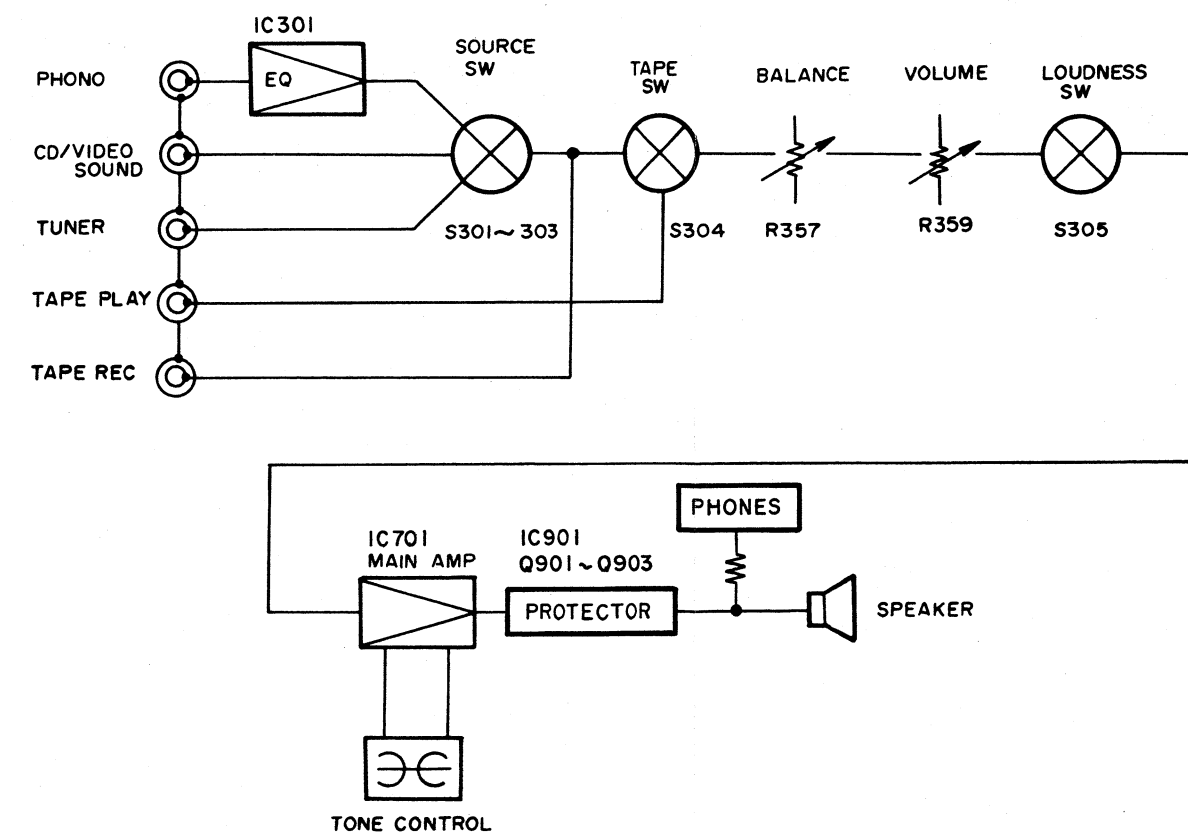


Fig. 5

**Note:** Care should be taken not to deform the part of the heat sink indicated by ○ when pulling out the P.C. board. Otherwise, it may result in reducing the efficiency of heat dissipation.

## Block diagram



AX-22BK

POWER SPECIFICATIONS

Areas	Line Voltage & Frequency	Power Consumption
U.S.A.	AC 120 V~, 60 Hz	170 watts, 220 VA
Canada		
Continental Europe	AC 220 V~, 50 Hz	115 watts
U.K.	AC 240 V~, 50 Hz	115 watts
Australia		
Other areas	AC 110/120/220/240 V~ selectable, 50/60 Hz	115 watts

SPANNUNGSVERSORGUNG

Länder	Netzspannung und Frequenz	Leistungsaufnahme
USA	Netz 120 V~, 60 Hz	170 Watt, 220 VA
Kanada		
Kontinental-Europa	Netz 220 V~, 50 Hz	115 Watt
Großbritannien	Netz 240 V~, 50 Hz	115 Watt
Australien		
Andere Länder	Netz 110/120/220/240 V~ umschaltbar, 50/60 Hz	115 Watt

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES D'ALIMENTATION

Pays	Tensions de ligne et fréquence	Consommation
Etats-Unis	CA 120 V~, 60 Hz	170 watts, 220 VA
Canada		
Europe Continentale	CA 220 V~, 50 Hz	115 watts
Royaume-Uni	CA 240 V~, 50 Hz	115 watts
Australie		
Autres pays	CA 110/120/220/240 V~ sélectionnable, 50/60 Hz	115 watts

SPANNINGSVEREISTEN

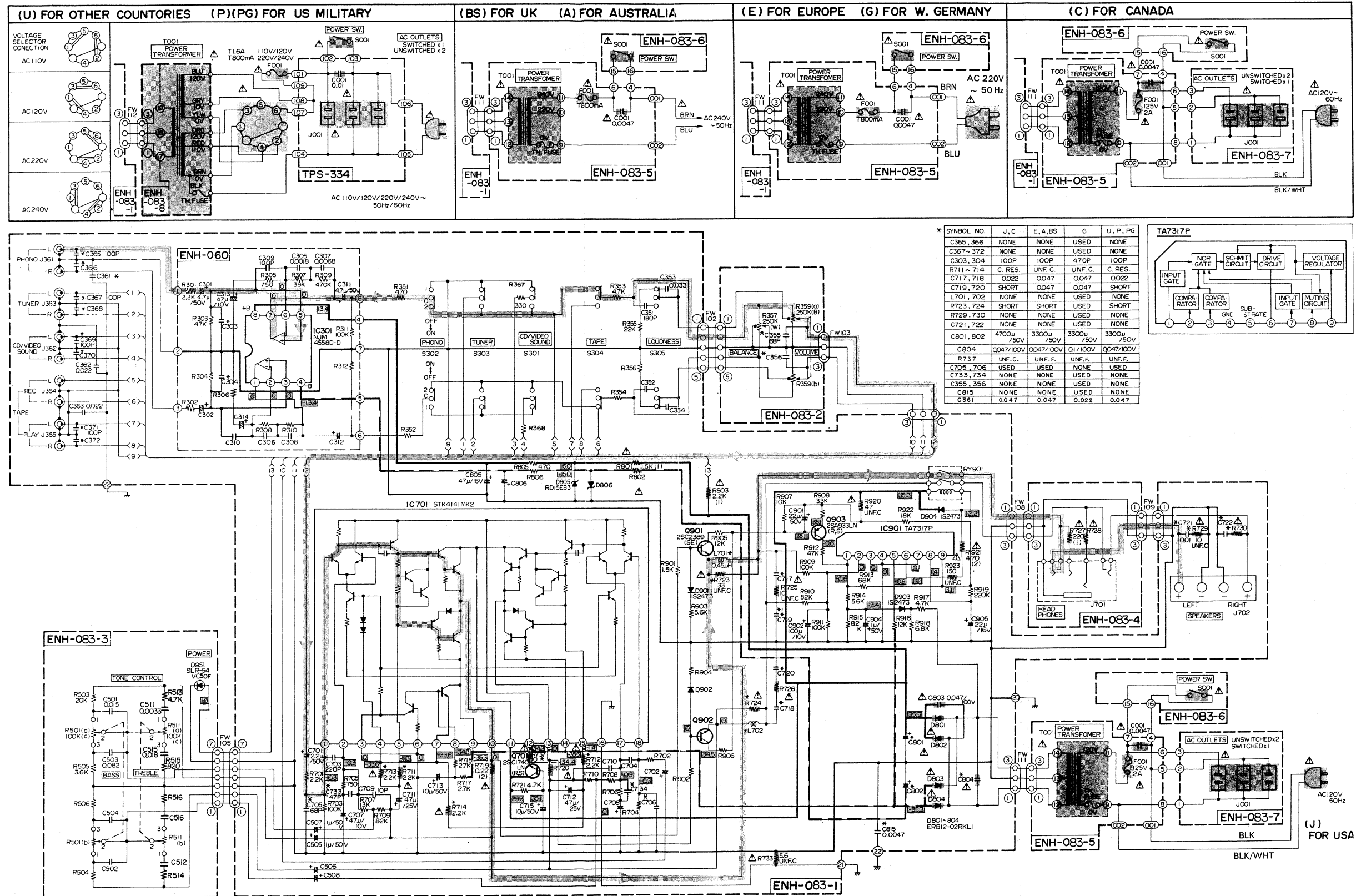
Gebieden	Netspanning en frekwentie	Stroomverbruik
V.S.	120 V~ wisselstroom, 60 Hz	170 Watt, 220 VA
Canada		
Europese vasteland	220 V~ wisselstroom, 50 Hz	115 Watt
Engeland	240 V~ wisselstroom, 50 Hz	115 Watt
Australië		
Andere gebieden	110/120/220/240 V~ wisselstroom instelbaar, 50/60 Hz	115 Watt

ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACION

Países	Voltaje y frecuencia	Alimentación
EE.UU.	CA 120 V~, 60 Hz	170 vatios, 220 VA
Canadá		
Europa Continental	CA 220 V~, 50 Hz	115 vatios
Reino Unido	CA 240 V~, 50 Hz	115 vatios
Australia		
Otros países	CA 110/120/220/240 V~ seleccionable, 50/60 Hz	115 vatios



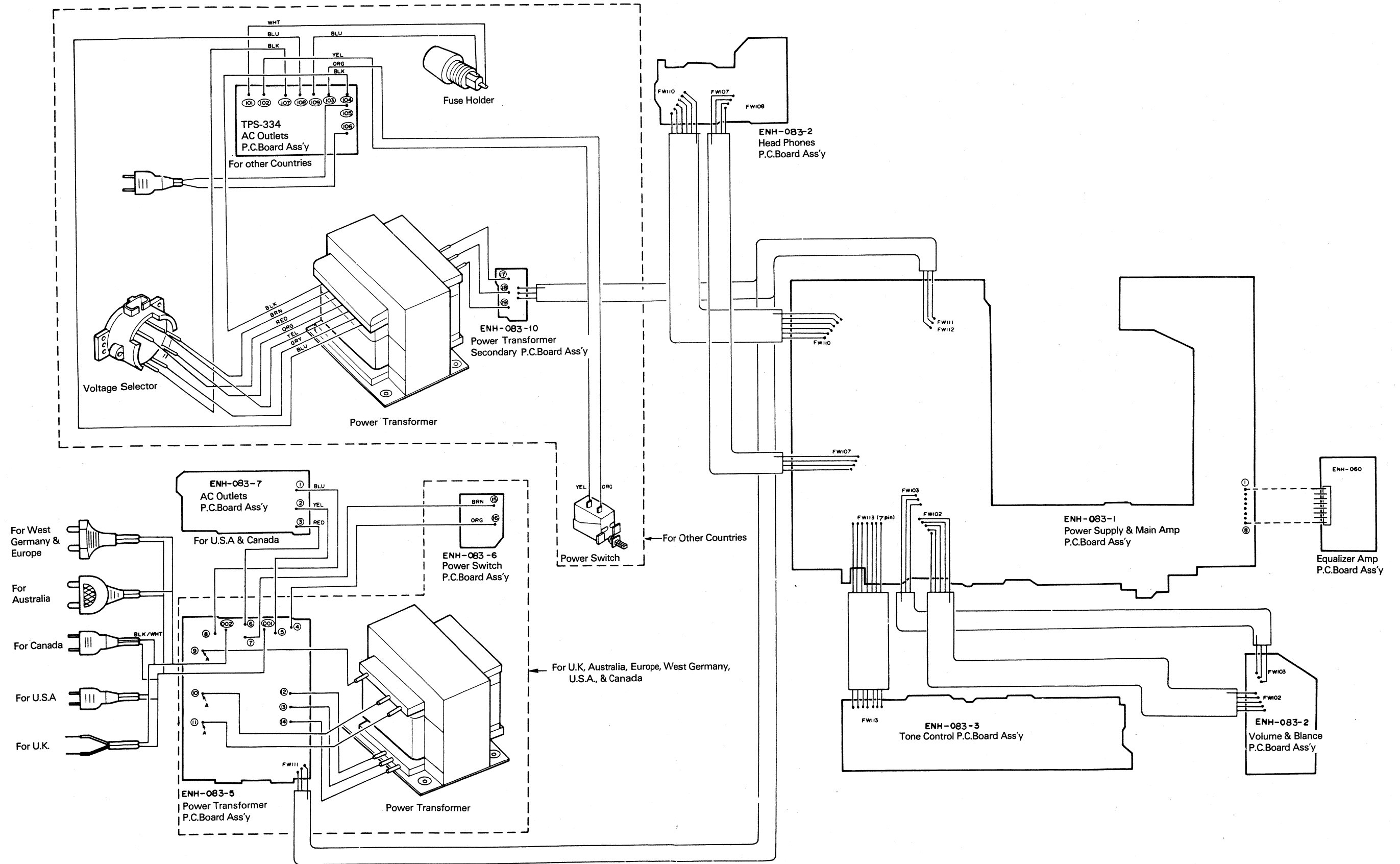
## Schematic Diagram



**Notes:**

- Notes:
1. — indicates positive B power supply.
  2. ---- indicates negative B power supply.
  3. ■ indicates signal path.
  4. ■ shows DC voltage to the chassis with no signal input.
  5. When replacing the parts in the darkened area (■) and those marked with △, be sure to use the designated parts to ensure safety.
  6. This is the standard circuit diagram.
- The design and contents are subject to change without notice.

## Connection Diagram



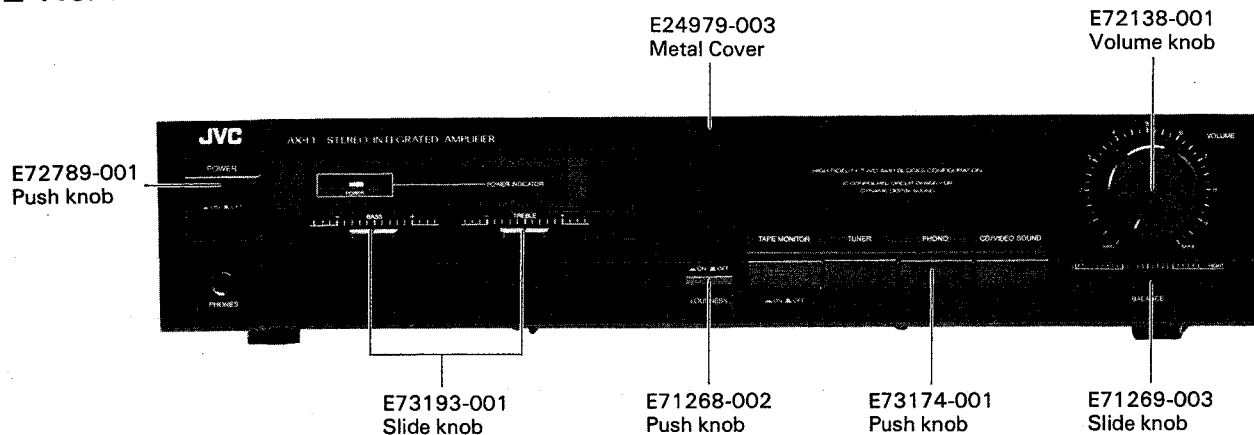
# PARTS LIST

## Contents

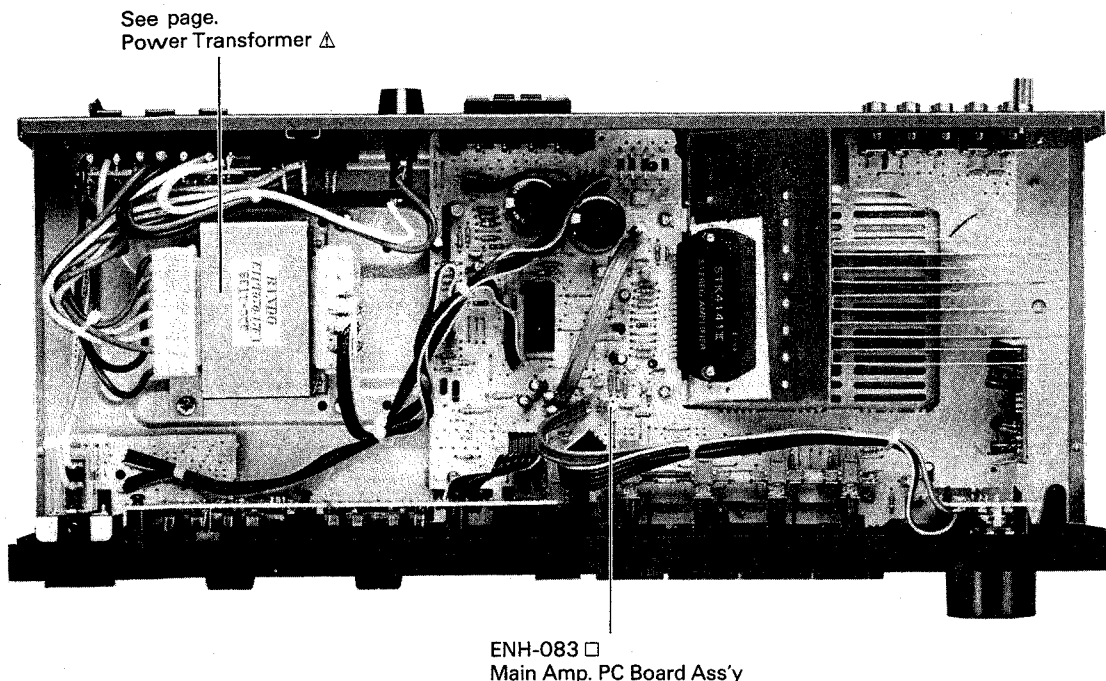
Main Parts Locations.....	2-2
Exploded View and Part List.....	2-3
Printed Circuit Board Ass'y and Parts List.....	2-6
■ ENH-083 □ Main Amp. PC Board Ass'y.....	2-6
■ ENH-060 □ Equalizer PC Board Ass'y.....	2-9
■ TPS-334 □ AC Outlet PC Board Ass'y .....	2-9
Packing Materials and Part Numbers .....	2-10
Accessories List .....	2-10

# Main Parts Location

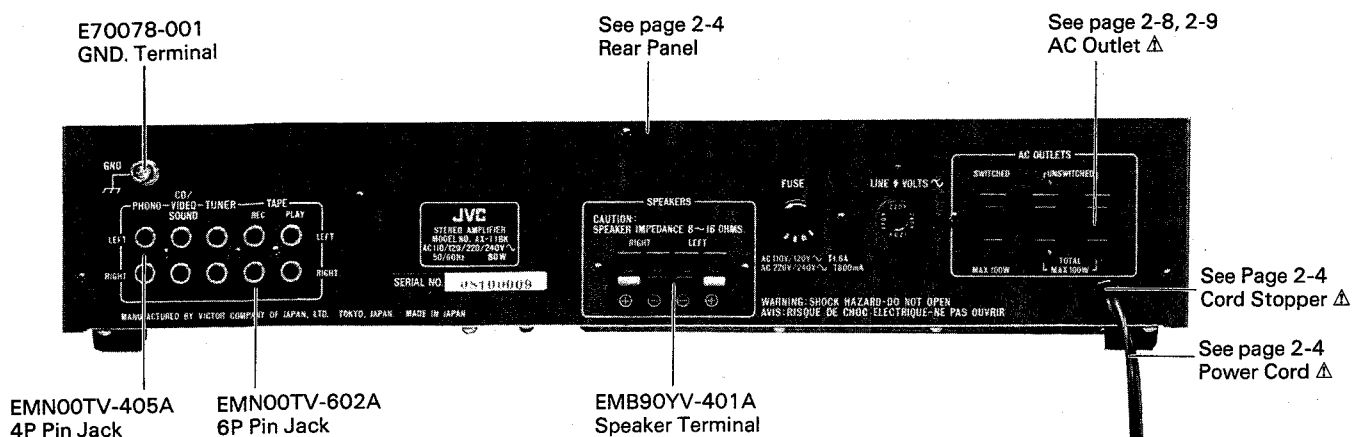
## Front View



## Top View

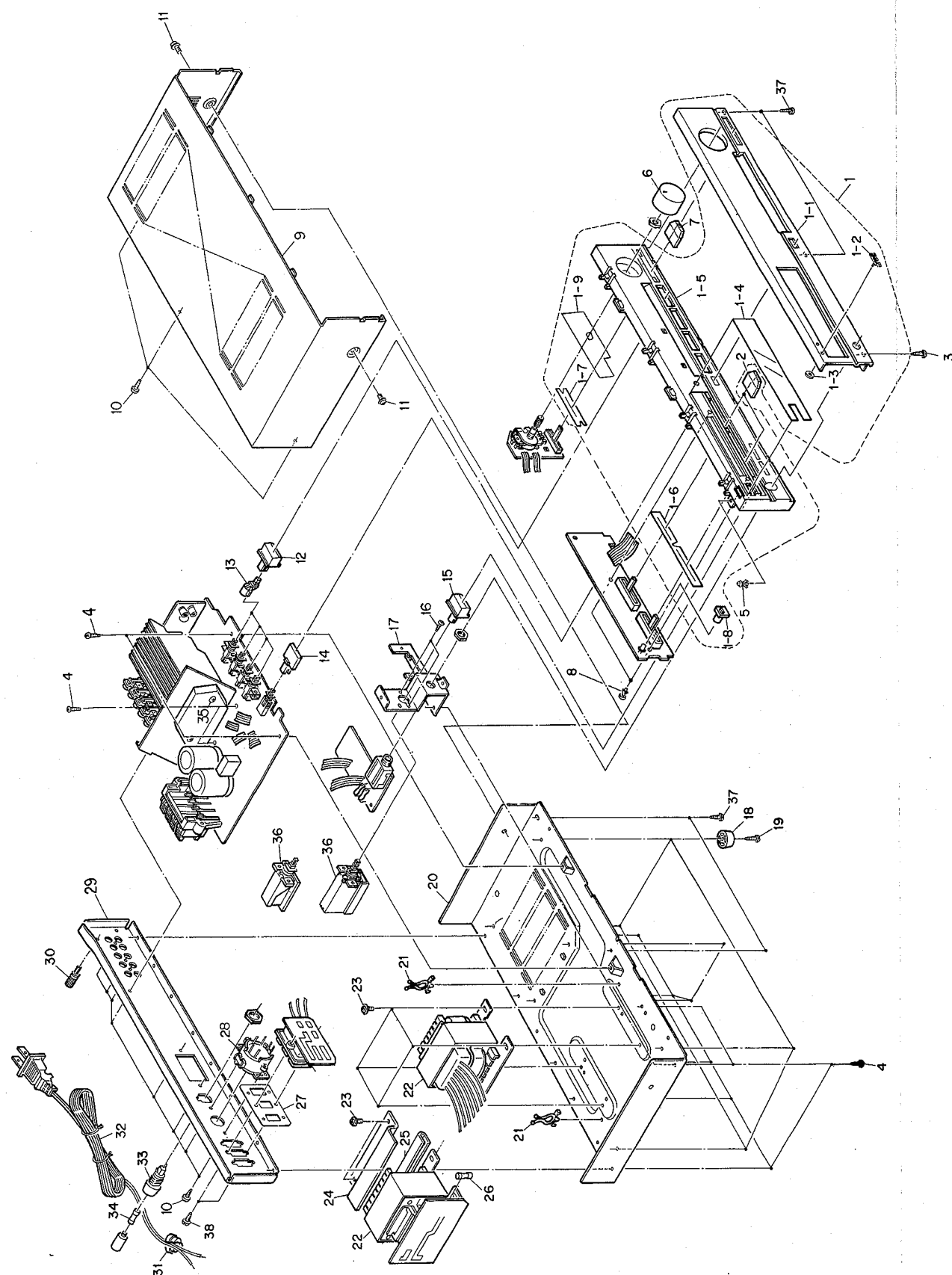


## Rear View



$\Delta$  : Safety Parts

## Exploded View and Part List



## Parts List

Item No.	Part Number	Part Name	Q'ty	Description	Areas
1	EFP-AX11BKE	Front Panel Ass'y	1		
1-1	E25348-002	Front Panel	1		
1-2	E72968-001	JVC Mark	1		
1-3	E60912-003	Speed Nut	1		
1-4	E304234-002	Screen	1		
1-5	E11298-002	Front Base	1		
1-6	E73176-001	Felt Spacer	1		
1-7	E72142-002	Felt Spacer	1		
1-8	E72153-001	Indicator	1		
1-9	E72353-001	Sheet	1		
2	E73193-001	Slide Knob	2		
3	SBSB3008Z	Screw	1		
4	SBSB3008N	Screw	11		
5	E48729-009	Plastic Rivet	1		
6	E72138-001	Volume Knob	1		
7	E71269-003	Slide Knob	1		
8	E48729-007	Plastic Rivet	3		
9	E24979-003	Metal Cover	1		
10	SBSB3008M	Screw	13		
11	E61660-004	Screw	2		
12	E73174-001	Push Knob	4		
13	E71235-001	Push Shaft	4		
14	E71268-002	Push Knob	1		
15	E72789-001	Push Knob	1		
16	SBST3006Z	Screw	2		
17	E304233-002	Bracket	1		
18	E47227-012	Foot	4		
19	SBSB3010N	Screw	4		
20	E11117-002	Chassis Base	1		
21	QHW2052-001	Wire Clamp	2		
22	ETP1070-17JA	Power Transformer	1		J, C
22	ETP1070-17FA	Power Transformer	1		U, P, PG
22	ETP1070-17EA	Power Transformer	1		E, A, G
22	ETP1070-17EABS	Power Transformer	1		BS
23	E65389-002	Screw	4		
24	E72347-001	Bracket	1		J, C
25	E72352-001	Spacer	1		J, C
26	QMF51U1-2R0	Fuse	1		J, C
26	QMF51A2-R80S	Fuse	1		
26	QMF51E2-R80SBS	Fuse	1		BS
27	E69589-010	Spacer	1		J
28	QSR0085-008U	Voltage Selector	1		U, P, PG
29	E24977-023	Rear Panel	1		J, C
29	E24977-024	Rear Panel	1		E, A, G, BS
29	E24977-025	Rear Panel	1		U, P, PG
30	E70078-001	GND. Terminal	1		
31	QHS3876-162	Cord Stopper	1		Except BS
31	QHS3876-162BS	Cord Stopper	1		BS
32	QMP1340-200	Power Cord	1		C, J
32	QMP7600-200	Power Cord	1		U, P, PG
33	QMP3900-200	Power Cord	1		E, G
33	QMP2560-244	Power Cord	1		A
33	QMP9017-008BS	Power Cord	1		U, P, PG
33	QMG0301-003	Fuse Holder	1		U, P, PG
34	QMF51A2-R80S	Fuse	1		U, PG

△	Item No.	Part Number	Part Name	Q'ty	Description	Areas
△	35	QMF51A2-1R6S	Fuse	1		P
△	36	SBSA3014Z	Screw	2		Except BS
△	37	QSP1106-004	Power Switch	1		BS
△	37	QSP1106-004BS	Power Switch	1		E, G
	—	E302723-037	Rating Label	4		E, G
	38	SDSB3008M	Screw	2		

△: Safety Parts

## The Marks for Designated Areas

J..... U.S.A.  
 C..... Canada  
 E..... Europe  
 G..... West Germany  
 BS..... U.K.  
 P, PG..... U.S. Military Market  
 U..... Other Countries  
 No marks indicates all areas.

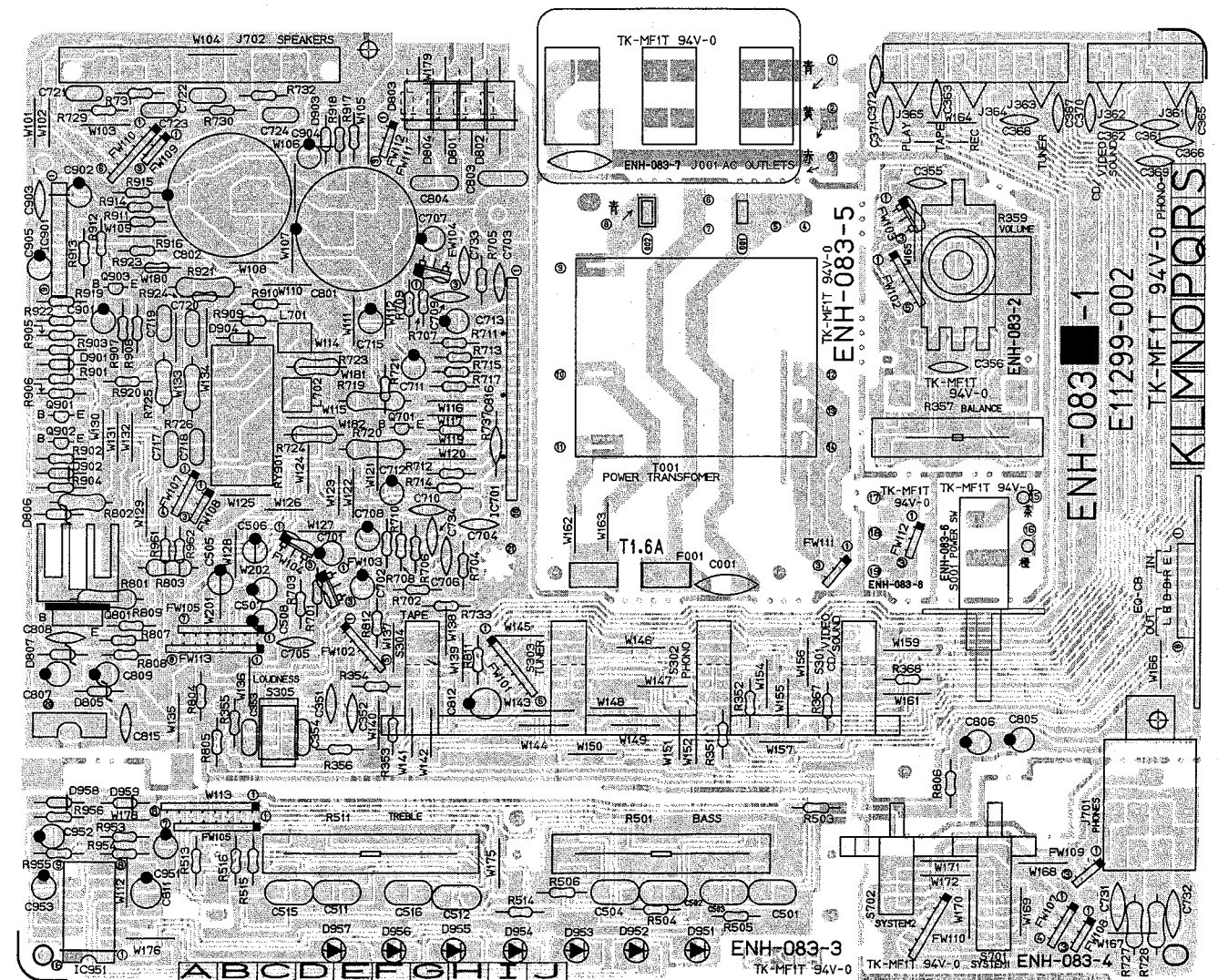
## Printed Circuit Board Ass'y and Parts List

## ■ ENH-083 □ Main Amp. PC Board Ass'y

Note: ENH-083 □ Varies according to the areas employed. See note (1) when placing on order.

Note (1)

P.C. Board Ass'y	Designated Areas
ENH-083 [B]	U.S.A & Canada
ENH-083 [C]	U.S.Military Market & Other Countries
ENH-083 [E]	Europe
ENH-083 [F]	U.K.
ENH-083 [G]	Australia
ENH-083 [H]	West Garmany





## TRANSISTOR

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	Q701	2SC1740LN(R,S)	SILICON	ROHM	
	Q901	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM	
	Q902	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM	
	Q903	2SA933LN(R,S)	SILICON	ROHM	

△ : SAFETY PARTS

## I. C. S

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	IC701 IC901	STK4141MK2 TA7317P	I.C. I.C.	SANYO TOSHIBA	

△ : SAFETY PARTS

## DIODES

A	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	D801	ERB12-02RKL1	SILICON		
	D802	ERB12-02RKL1	SILICON		
	D803	ERB12-02RKL1	SILICON		
	D804	ERB12-02RKL1	SILICON		
	D805	RD15EB3	ZENER	NEC	
	D806	RD15EB3	ZENER	NEC	
	D901	1S2473	SILICON	ROHM	
	D902	1S2473	SILICON	ROHM	
	D903	1S2473	SILICON	ROHM	
	D904	1S2473	SILICON	ROHM	
	D951	SLR-54VC50F165	L.E.D.	ROHM	

△ : SAFETY PARTS

## CAPACITORS

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	B
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	E
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	FBS
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	G
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	H
	C351	QCS21HJ-181	180PF	50V CERAMIC	
	C352	QCS21HJ-181	180PF	50V CERAMIC	
	C353	QFN81HK-333	0.033MF	50V MYLAR	
	C354	QFN81HK-333	0.033MF	50V MYLAR	
	C355	QCS21HJ-680	68PF	50V CERAMIC	H
	C356	QCS21HJ-680	68PF	50V CERAMIC	H
	C361	QCF21HP-223	0.022MF	50V CERAMIC	H
	C361	QCF21HP-473	0.047MF	50V CERAMIC	B
	C361	QCF21HP-473	0.047MF	50V CERAMIC	C
	C361	QCF21HP-473	0.047MF	50V CERAMIC	E
	C361	QCF21HP-473	0.047MF	50V CERAMIC	FBS
	C361	QCF21HP-473	0.047MF	50V CERAMIC	G
	C362	QCF21HP-223	0.022MF	50V CERAMIC	
	C363	QCF21HP-223	0.022MF	50V CERAMIC	
	C365	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	H
	C366	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	H
	C367	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	H
	C368	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	H
	C369	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	H
	C370	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	H
	C371	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	H
	C372	QCS21HJ-101	100PF	50V CERAMIC	H
	C501	QFN81HK-153	0.015MF	50V MYLAR	
	C502	QFN81HK-153	0.015MF	50V MYLAR	
	C503	QFN81HK-823	0.082MF	50V MYLAR	
	C504	QFN81HK-823	0.082MF	50V MYLAR	
	C505	QETB1HM-105	1MF	50V ELECTRO	
	C506	QETB1HM-105	1MF	50V ELECTRO	
	C507	QETB1HM-105	1MF	50V ELECTRO	
	C508	QETB1HM-105	1MF	50V ELECTRO	

△ : SAFETY PARTS

## CAPACITORS

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	C511	QFN81HK-332	3300PF	50V	MYLAR	
	C512	QFN81HK-332	3300PF	50V	MYLAR	
	C515	QFN81HK-183	0.018MF	50V	MYLAR	
	C516	QFN81HK-183	0.018MF	50V	MYLAR	
	C701	QETB1HM-225	2.2MF	50V	ELECTRO	
	C702	QETB1HM-225	2.2MF	50V	ELECTRO	
	C703	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	
	C704	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	
	C705	QCS21HJ-680	68PF	50V	CERAMIC	B
	C705	QCS21HJ-680	68PF	50V	CERAMIC	C
	C705	QCS21HJ-680	68PF	50V	CERAMIC	E
	C705	QCS21HJ-680	68PF	50V	CERAMIC	FBS
	C705	QCS21HJ-680	68PF	50V	CERAMIC	G
	C706	QCS21HJ-680	68PF	50V	CERAMIC	B
	C706	QCS21HJ-680	68PF	50V	CERAMIC	C
	C706	QCS21HJ-680	68PF	50V	CERAMIC	E
	C706	QCS21HJ-680	68PF	50V	CERAMIC	FBS
	C706	QCS21HJ-680	68PF	50V	CERAMIC	G
	C707	QETB1AM-476	47MF	10V	ELECTRO	
	C708	QETB1AM-476	47MF	10V	ELECTRO	
	C709	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	
	C710	QCS21HJ-100	10PF	50V	CERAMIC	
	C711	QETB1EM-476	47MF	25V	ELECTRO	
	C712	QETB1EM-476	47MF	25V	ELECTRO	
	C713	QETB1HM-106	10MF	50V	ELECTRO	
	C715	QETB1HM-106	10MF	50V	ELECTRO	
	C717	QFN81HK-223	0.022MF	50V	MYLAR	B
	C717	QFN81HK-223	0.022MF	50V	MYLAR	C
	C717	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	E
	C717	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	FBS
	C717	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	G
	C717	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	H
	C718	QFN81HK-223	0.022MF	50V	MYLAR	B
	C718	QFN81HK-223	0.022MF	50V	MYLAR	C
	C718	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	E
	C718	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	FBS
	C718	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	G
	C718	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	H
	C719	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	E
	C719	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	FBS
	C719	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	G
	C719	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	H
	C720	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	E
	C720	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	FBS
	C720	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	G
	C720	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	H
	C721	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	H
	C722	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	H
	C733	QCS21HJ-470	47PF	50V	CERAMIC	H
	C734	QCS21HJ-470	47PF	50V	CERAMIC	H
	C801	QEZ0061-478	4700MF	50V	NON POLE	B
	C801	QEZ0072-338	3300MF		NON POLE	C
	C801	QEZ0072-338	3300MF		NON POLE	E
	C801	QEZ0072-338	3300MF		NON POLE	FBS
	C801	QEZ0072-338	3300MF		NON POLE	G
	C801	QEZ0072-338	3300MF		NON POLE	H
	C802	QEZ0061-478	4700MF	50V	NON POLE	B
	C802	QEZ0072-338	3300MF		NON POLE	C
	C802	QEZ0072-338	3300MF		NON POLE	E
	C802	QEZ0072-338	3300MF		NON POLE	FBS
	C802	QEZ0072-338	3300MF		NON POLE	G
	C802	QEZ0072-338	3300MF		NON POLE	H
	C803	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	
	C804	QFM82AK-104	0.1MF	100V	MYLAR	H
	C804	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	B
	C804	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	C
	C804	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	E
	C804	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	FBS
	C804	QFM82AK-473	0.047MF	100V	MYLAR	G
	C805	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO	
	C806	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO	
	C815	QCY21HK-472	4700PF	50V	CERAMIC	H
	C901	QETB1HM-226	22MF	50V	ELECTRO	
	C902	QETB1AM-107	100MF	10V	ELECTRO	
	C904	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
	C905	QETB1CM-226	22MF	16V	ELECTRO	

△ : SAFETY PARTS

## RESISTORS

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
R351	QRD148J-471S	470 1/4W CARBON	
R352	QRD148J-471S	470 1/4W CARBON	
R353	QRD148J-472S	4.7K 1/4W CARBON	
R354	QRD148J-472S	4.7K 1/4W CARBON	
R355	QRD148J-223S	22K 1/4W CARBON	
R356	QRD148J-223S	22K 1/4W CARBON	
R357	QVWA01W-EF5E	VARIABLE	
R359	QVN9A3B-5F5V	VARIABLE	
R367	QRD148J-151S	150 1/4W CARBON	
R368	QRD148J-151S	150 1/4W CARBON	
R501	QVUB01C-E15F	VARIABLE	
R503	QRD148J-203S	20K 1/4W CARBON	
R504	QRD148J-203S	20K 1/4W CARBON	
R505	QRD148J-362S	3.6K 1/4W CARBON	
R506	QRD148J-362S	3.6K 1/4W CARBON	
R511	QVUB01C-E15F	VARIABLE	
R513	QRD148J-472S	4.7K 1/4W CARBON	
R514	QRD148J-472S	4.7K 1/4W CARBON	
R515	QRD148J-821S	820 1/4W CARBON	
R516	QRD148J-821S	820 1/4W CARBON	
R701	QRD148J-222S	2.2K 1/4W CARBON	
R702	QRD148J-222S	2.2K 1/4W CARBON	
R703	QRD148J-104S	100K 1/4W CARBON	
R704	QRD148J-104S	100K 1/4W CARBON	
R705	QRD148J-751S	750 1/4W CARBON	
R706	QRD148J-751S	750 1/4W CARBON	
R707	QRD148J-133S	13K 1/4W CARBON	
R708	QRD148J-133S	13K 1/4W CARBON	
R709	QRD148J-823S	82K 1/4W CARBON	
R710	QRD148J-823S	82K 1/4W CARBON	
R711	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	E
R711	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	FBS
R711	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	G
R711	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	H
R711	QRD148J-222S	2.2K 1/4W CARBON	B
R711	QRD148J-222S	2.2K 1/4W CARBON	C
R712	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	E
R712	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	FBS
R712	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	G
R712	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	H
R712	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	B
R712	QRD148J-222S	2.2K 1/4W CARBON	C
R713	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	E
R713	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	FBS
R713	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	G
R713	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	H
R713	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	B
R713	QRD148J-222S	2.2K 1/4W CARBON	C
R713	QRD148J-222S	2.2K 1/4W CARBON	B
R714	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	E
R714	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	FBS
R714	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	G
R714	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	H
R714	QRD145J-222S	2.2K 1/4W UNF. CARBON	B
R714	QRD148J-222S	2.2K 1/4W CARBON	C
R715	QRD148J-272S	2.7K 1/4W CARBON	
R717	QRD148J-272S	2.7K 1/4W CARBON	
R719	QRX022J-R22AF	0.22 2W M. FILM	
R720	QRX022J-R22AF	0.22 2W M. FILM	
R721	QRD148J-272S	2.7K 1/4W CARBON	
R723	QRD145J-330S	33 1/4W UNF. CARBON	H
R724	QRD145J-330S	33 1/4W UNF. CARBON	H
R725	QRD145J-100S	10 1/4W UNF. CARBON	
R726	QRD145J-100S	10 1/4W UNF. CARBON	
R727	QRG012J-221A	220 1W O.M. FILM	
R728	QRG012J-221A	220 1W O.M. FILM	
R729	QRD145J-100S	10 1/4W UNF. CARBON	H
R730	QRD145J-100S	10 1/4W UNF. CARBON	H
R733	QRD145J-5R6S	5.6 1/4W UNF. CARBON	
R737	QRD145J-100S	10 1/4W UNF. CARBON	B
R737	QRZ0062-100	10 1/4W FUSIBLE	C
R737	QRZ0062-100	10 1/4W FUSIBLE	E
R737	QRZ0062-100	10 1/4W FUSIBLE	FBS
R737	QRZ0062-100	10 1/4W FUSIBLE	G
R737	QRZ0062-100	10 1/4W FUSIBLE	H
R801	QRG012J-152A	1.5K 1W O.M. FILM	
R802	QRG012J-152A	1.5K 1W O.M. FILM	
R803	QRG012J-222A	2.2K 1W O.M. FILM	
R805	QRD148J-471S	470 1/4W CARBON	
R806	QRD148J-471S	470 1/4W CARBON	
R901	QRD148J-152S	1.5K 1/4W CARBON	

## RESISTORS

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
R902	QRD148J-152S	1.5K 1/4W CARBON	
R903	QRD148J-562S	5.6K 1/4W CARBON	
R904	QRD148J-562S	5.6K 1/4W CARBON	
R905	QRD148J-123S	12K 1/4W CARBON	
R906	QRD148J-123S	12K 1/4W CARBON	
R907	QRD148J-103S	10K 1/4W CARBON	
R908	QRD148J-332S	3.3K 1/4W CARBON	
R909	QRD148J-104S	100K 1/4W CARBON	
R910	QRD148J-823S	82K 1/4W CARBON	
R911	QRD148J-104S	100K 1/4W CARBON	
R912	QRD148J-473S	47K 1/4W CARBON	
R913	QRD148J-683S	68K 1/4W CARBON	
R914	QRD148J-563S	56K 1/4W CARBON	
R915	QRD148J-822S	8.2K 1/4W CARBON	
R916	QRD148J-123S	12K 1/4W CARBON	
R917	QRD148J-472S	4.7K 1/4W CARBON	
R918	QRD148J-682S	6.8K 1/4W CARBON	
R919	QRD148J-224S	220K 1/4W CARBON	
R920	QRD145J-470S	47 1/4W UNF. CARBON	
R921	QRG022J-471A	470 2W O.M. FILM	
R922	QRD148J-183S	18K 1/4W CARBON	
R923	QRD145J-151S	150 1/4W UNF. CARBON	

△ : SAFETY PARTS

## OTHERS

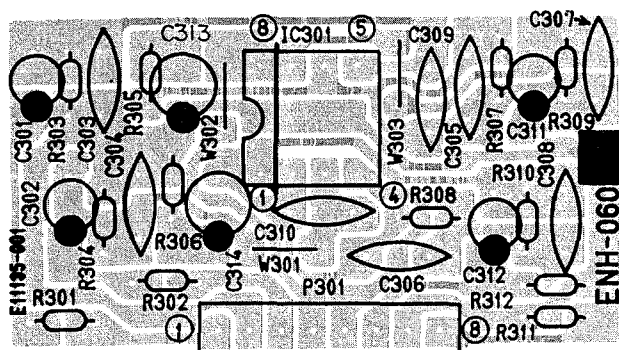
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
EMG7331-001	FUSE CLIP		B
EMG7331-001	FUSE CLIP		E
EMG7331-001	FUSE CLIP		FBS
EMG7331-001	FUSE CLIP		G
EMG7331-001	FUSE CLIP		H
ENH-060A	CIRCUIT BOARD ASSY		B
ENH-060A	CIRCUIT BOARD ASSY		C
ENH-060A	CIRCUIT BOARD ASSY		E
ENH-060A	CIRCUIT BOARD ASSY		FBS
ENH-060A	CIRCUIT BOARD ASSY		G
ENH-060B	CIRCUIT BOARD ASSY		H
E11299-002	CIRCUIT BOARD		B
E11299-002	CIRCUIT BOARD		C
E11299-002	CIRCUIT BOARD		E
E11299-002	CIRCUIT BOARD		G
E11299-002	CIRCUIT BOARD		H
E11299-002BS	CIRCUIT BOARD		FBS
E33754-001	TIE BAND		
E65508-002	TAB		B
E65508-002	TAB		E
E65508-002	TAB		FBS
E65508-002	TAB		G
E65508-002	TAB		H
E70859-001	EARTH PLATE		
E72257-001	EARTH PLATE		
J001	QMC0638-001	AC SOCKET	B
J361	EMN00TV-405A	PIN JACK ASSY	
J362	EMN00TV-405A	PIN JACK ASSY	
J363	EMN00TV-602A	PIN JACK ASSY	
J364	EMN00TV-602A	PIN JACK ASSY	
J365	EMN00TV-602A	PIN JACK ASSY	
J701	QMS6312-020	JACK ASSY	
J702	EMB90YV-401A	SPEAKER TERMINAL	
L701	EQL0001-R45	INDUCTOR	H
L702	EQL0001-R45	INDUCTOR	H
S001	QSP1106-004	PUSH SWITCH	B
S001	QSP1106-004	PUSH SWITCH	E
S001	QSP1106-004	PUSH SWITCH	G
S001	QSP1106-004	PUSH SWITCH	H
S001	QSP1106-004BS	PUSH SWITCH	FBS
S301	QST94A2-E01	PUSH SWITCH	
S302	QST94A2-E01	PUSH SWITCH	
S303	QST94A2-E01	PUSH SWITCH	
S304	QST94A2-E01	PUSH SWITCH	
S305	QST9101-E07	PUSH SWITCH	
RY901	ESK5D24-218	RELAY	

△ : SAFETY PARTS

**ENH-060 Equalizer Module PC Board Ass'y**

**Note:** ENH-060 □ varies according to the areas employed. See note (1) when placing an order.

**Note (1)**



P.C. Board Ass'y	Designated Areas
ENH-060 <b>A</b>	Except for West Germany
ENH-060 <b>B</b>	West Germany

**ICs**

△	Item No.	Part Number	Description	Areas
			Maker	
	IC301	NJM4558D-D	IC	JRC

**Capacitors**

△	Item No.	Part Number	Description	Areas
	C301	QETC1HM-475	4.7μF 50V ELECTRO	A
	C302	QETC1HM-475	4.7μF 50V ELECTRO	
	C303	QCY31HK-101	100pF 50V CERAMIC	
	C304	QCY31HK-471	470pF 50V CERAMIC	
	C305	QCY31HK-182	1800pF 50V CERAMIC	B
	C306	QCY31HK-182	1800pF 50V CERAMIC	
	C307	QCY31HK-682	6800pF 50V CERAMIC	
	C308	QCY31HK-682	6800pF 50V CERAMIC	
	C309	QCY31HK-101	100pF 50V CERAMIC	
	C310	QCY31HK-101	100pF 50V CERAMIC	
	C311	QETC1HK-475	4.7μF 50V ELECTRO	
	C312	QETC1HK-475	4.7μF 50V ELECTRO	
	C313	QETC1AM-476	47μF 10V ELECTRO	
	C314	QETC1AM-476	47μF 10V ELECTRO	

△: Safety Parts

**Resistors**

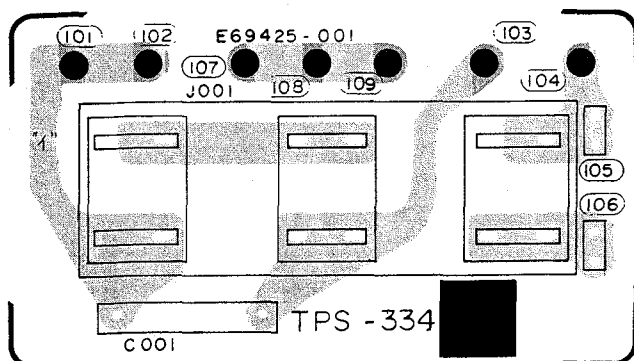
△	Item No.	Part Number	Description	Areas
	R301	QRD161J-222	2.2K 1/6W CARBON	
	R302	QRD161J-222	2.2K 1/6W CARBON	
	R303	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
	R304	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
	R305	QRD161J-751	750 1/6W CARBON	
	R306	QRD161J-751	750 1/6W CARBON	
	R307	QRD161J-393	39K 1/6W CARBON	
	R308	QRD161J-393	39K 1/6W CARBON	
	R309	QRD161J-475	470K 1/6W CARBON	
	R310	QRD161J-475	470K 1/6W CARBON	
	R311	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
	R312	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	

**Others**

△	Item No.	Part Number	Description	Areas
	P301	EMV5101-008B	PLUG ASS'Y	
		E11135-001	CIRCUIT BOARD	

**TPS-334 **A** AC Outlet PC Board Ass'y**

(Except for U.S.A., Canada, Europe, West Germany, Australia & U.K)



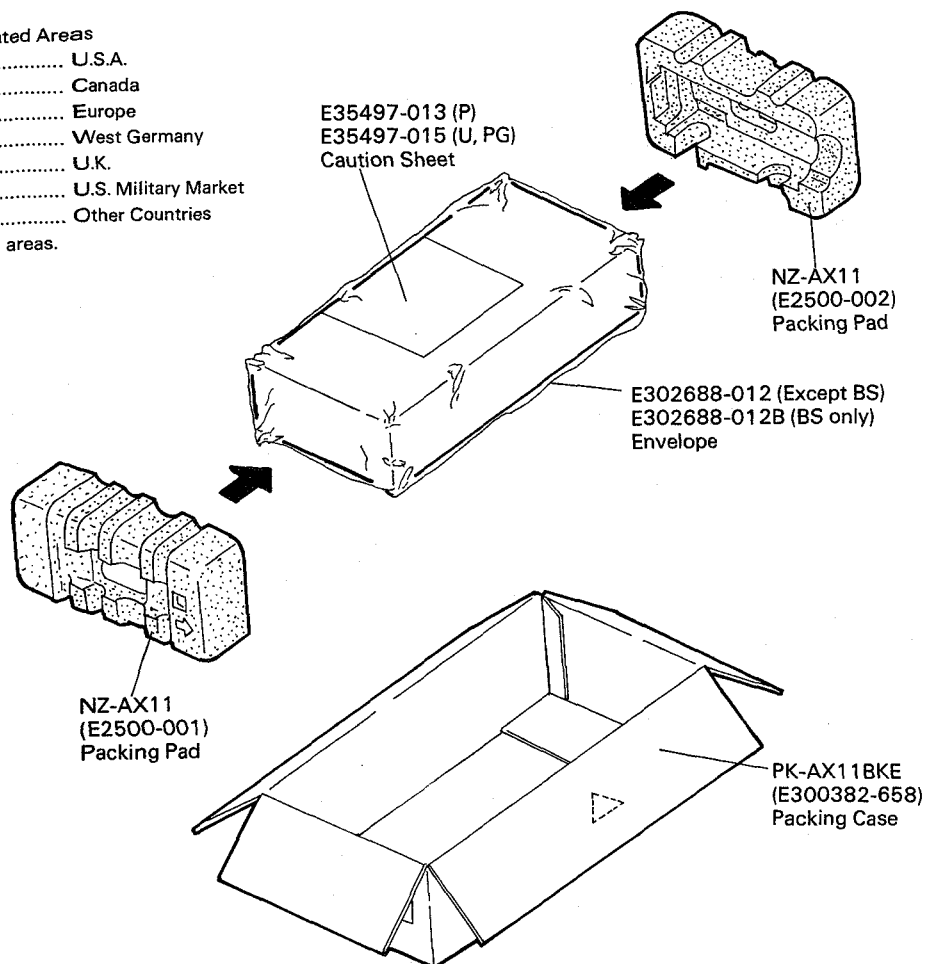
△	Item No.	Part Number	Description	Areas
△	C001	QFZ9010-103	M. MYLAR	
△		QMC0637-004	3P AC OUT LET	
△		E43727-001	TAB	
△		E65508-002	TAB	
		E69425-001	CIRCUIT BOARD	

△: Safety Parts

## Packing Materials and Part Numbers

### The Marks for Designated Areas

J.....	U.S.A.
C.....	Canada
E.....	Europe
G.....	West Germany
BS.....	U.K.
P, PG.....	U.S. Military Market
U.....	Other Countries
No marks indicates all areas.	



## Accessories List

△	Part Number	Part Name	Description	Areas
	E30580-1311A E30580-1311ABS BT20048B BT20025H BT20064	Instruction Book Instruction Book Warranty Card Warranty Card Warranty Card		Except BS BS J, P, PG C G
	BT20029C BT20060 BT20044E BT20046B BT20071A	Warranty Card Warranty Card Safety Instruction Sheet Service Information Service Center		A BS J J, P, PG C
△ △	BT20066 QZL1008-001 QMF51A2-1R6S QMF51A2-R80S E66416-003	EEC Agency FTZ Information Sheet Fuse Fuse Envelope		G, BS G U, PG P J
	E41202-2 E41202-2B E6581-4	Envelope Envelope Envelope		Except BS BS U, P, PG

△ : Safety Parts

# MEMO

AX-11BK

**JVC**

VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED

AUDIO PRODUCTS DIVISION, YAMATO PLANT, 1644, SHIMOTSURUMA, YAMATO-SHI, KANAGAWA-KEN, 242, JAPAN

(No. 2924)



Printed in Japan  
6104-G

# JVC | Instruction Book

## STEREO INTEGRATED AMPLIFIER **AX-11BK/AX-22BK**

BEDIENUNGSANLEITUNG: INTEGRIERTER STEREO-VERSTÄRKER  
 MANUEL D'INSTRUCTIONS: AMPLIFICATEUR STEREO INTEGRE  
 GEBRUIKSAANWIJZING: GEINTEGREERDE STEREO VERSTERKER  
 MANUAL DE INSTRUCCIONES: AMPLIFICADOR INTEGRADO ESTEREO



AX-11BK



AX-22BK

**For Customer Use:**  
 Enter below the Model No. and Serial No. which is located either on the rear or bottom of the cabinet. Retain this information for future reference.

Model No. \_\_\_\_\_

Serial No. \_\_\_\_\_

E30580-1311A

## IMPORTANT

### 1. Installation

- Select a place which is level, dry and neither too hot nor too cold (between  $-5^{\circ}\text{C}$  and  $40^{\circ}\text{C}/23^{\circ}\text{F}$  and  $104^{\circ}\text{F}$ ).
- Pay attention to good ventilation; putting things on the cabinet or using the amplifier in a cramped and poorly ventilated place may result in the temperature rising which may cause trouble.
- Do not allow a carpet, etc. to block the ventilation holes.
- Do not put it in a place subject to vibrations.

### 2. Power cord

- Check that the amplifier is set for your local supply voltage. If not, consult the dealer from whom you bought it.
- When unplugging from the wall outlet, always pull the plug, not the power cord.

### 3. Malfunctions, etc.

- There are no user serviceable parts inside. If anything goes wrong, unplug the power cord and consult your dealer.
- Do not insert any metallic object inside the amplifier.
- Do not allow water to get inside the amplifier.

## WICHTIG

### 1. Aufstellung

- Einen ebenen, trockenen und nicht zu kalten oder zu warmen ( $-5^{\circ}\text{C}$  bis  $+40^{\circ}\text{C}$ ) Aufstellungsort wählen.
- Für ausreichende Ventilation sorgen. Keine Gegenstände auf dem Gerät ablegen oder auf andere Art die Ventilation behindern, andernfalls heizt sich das Gerät auf, wodurch Betriebsstörungen hervorgerufen werden können.
- Darauf achten, die Ventilationsöffnungen nicht mit einem Teppich etc. zu verschließen.
- Das Gerät an einem erschütterungsfreien Ort aufstellen.

### 2. Netzkabel

- Sichergehen, daß Verstärker auf die verfügbare Netzspannung eingestellt ist. Andernfalls den Verkäufer um Rat fragen.
- Das Netzkabel stets am Stecker, nie am Kabel abziehen.

### 3. Fehlfunktionen etc.

- Das Gerät enthält keinerlei Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Bei Störungen das Netzkabel abziehen, und einen JVC-Händler aufsuchen.
- Keine Metallgegenstände in das Gerät einführen.
- Keine Feuchtigkeit in das Gerät dringen lassen.



## IMPORTANT

### 1. Installation

- Choisir un endroit plan, sec et ni trop chaud ni trop froid (entre  $-5^{\circ}\text{C}$  et  $40^{\circ}\text{C}$ ).
- Attention à avoir une bonne aération. Si vous posez des objets sur le coffret ou si vous utilisez l'amplificateur dans un endroit mal aéré ou à l'étroit, la hausse de température qui en résulte risque de provoquer des ennuis.
- Ne pas obstruer les orifices d'aération avec un tapis etc.
- Ne pas placer l'appareil à un endroit sujet à des vibrations.

### 2. Cordon d'alimentation

- Vérifier que l'amplificateur est bien réglé sur votre tension secteur. S'il ne l'est pas, consulter le revendeur chez qui vous vous l'êtes procuré.
- Lors du débranchement de l'appareil, tirer toujours sur la prise et non sur le cordon.

### 3. Mauvais fonctionnements etc.

- Il n'y a aucune pièce à régler par l'utilisateur à l'intérieur. Si vous avez un problème, débrancher le cordon d'alimentation et consulter votre revendeur.
- Ne pas insérer d'objet métallique dans l'amplificateur.
- Ne pas laisser pénétrer d'eau dans l'amplificateur.

## BELANGRIJK

### 1. Installeren

- Kies een vlakke en droge plaats, niet te koud of warm (tussen de  $-5^{\circ}\text{C}$  en  $40^{\circ}\text{C}$ ).
- Zorg voor goede ventilatie; geen voorwerpen op de behuizing plaatsen en het toestel niet in een te krappe plaats installeren. Slechte ventilatie kan oververhitting veroorzaken, hetgeen in schade kan resulteren.
- Voorkom dat de ventilatieopeningen wordt geblokkeerd door kleding etc.
- Voorkom dat het toestel blootstaat aan overmatige trillingen.

### 2. Netsnoer

- Kontroleren of de versterker ingesteld is overeenkomstig de landelijke netspanning. Als dit niet het geval is, kontakt opnemen met de dealer.

- Trek alleen aan de stekker en niet aan het snoer wanneer deze wordt losgemaakt van het stopkontakt.

### 3. Mogelijke storingen

- Binnenin het toestel bevinden zich geen door de gebruiker te repareren onderdelen. Als problemen zich voordoen, de stekker uit stopkontakt halen en kontakt opnemen met de dealer.
- Geen metalen voorwerpen in het toestel steken.
- Voorkom dat het toestel met water in aanraking komt.

## IMPORTANTE

### 1. Instalación

- Elija un lugar nivelado, seco, no muy caluroso ni muy frío (entre  $-5^{\circ}$  y  $40^{\circ}$ ).
- Mantenga una buena ventilación; si le coloca objetos encima o lo usa en un lugar mal ventilado, la temperatura puede elevarse causándole algún desperfecto.
- No permita que una cortina, alfombra, etc. bloquee los orificios de ventilación.
- No lo use en un lugar sujeto a vibraciones.

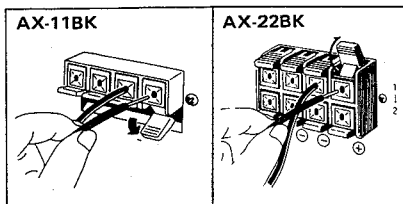
### 2. Cordón de alimentación

- Controle que el amplificador esté ajustado al voltaje de su localidad. Si no fuera así, consulte con el vendedor donde adquirió la unidad.
- Al desenchufar, tire siempre del enchufe y no del cordón.

### 3. Desperfectos, etc.

- La unidad no posee en su interior piezas reparables por usted. Si surge algún desperfecto, desenchúfela y consulte con el concesionario.
- No le introduzca ningún objeto metálico.
- No permita que le entre agua.

# CONNECTION DIAGRAM ANSCHLUSSDIAGRAMM DIAGRAMME DES RACCORDEMENTS AANSLUITINGSDIAGRAM DIAGRAMA DE CONEXIONES



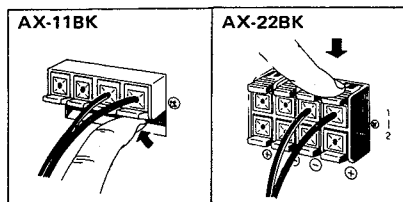
Open the speaker terminal with lever and insert the stripped end of the cord.

Den Hebel der Lautsprecherbuchse hochziehen und das abisolierte Ende des Kabels einführen.

Ouvrir la borne de haut-parleur avec le levier et insérer l'extrémité dénudée du câble de haut-parleur.

De luidsprekeraansluitingen met het hendeltje openen en het blootgemaakt luidsprekersnoer inbrengen.

Abra el terminal del altavoz con la palanquita y inserte el cable pelado.



Clamp the wire by resetting the lever.  
Das Kabel mit dem Hebel festklemmen.

Pincer le câble en replaçant le levier.

Het snoer vastzetten door het hendeltje terug te zetten.

Enganche el cable reajustando la palanquita.

- ① PHONO terminals
- ② CD/VIDEO SOUND terminals
- ③ TUNER terminals
- ④ TAPE terminals
- ⑤ SPEAKERS terminals\*  
Connect the speaker cords following the figures.
- ⑥ AC OUTLETS\*\*  
⑧ SWITCHED AC outlet  
⑨ UNSWITCHED AC outlets
- ⑦ AC OUTLETS\*\*\*  
⑩ UNSWITCHED AC outlets  
⑪ SWITCHED AC outlet
- ⑫ Power cord
- ⑬ GND terminal
- ⑭ AC voltage selector\*\*  
When this equipment is used in an area where the supply voltage is different from the preset voltage, reset the voltage selector to the correct position. Change the fuse to the designated capacity.
- ⑮ AC line fuse holder\*\*  
\* Two pairs of speaker systems can be connected to model AX-22BK.
- \*\* Not provided on units for the U.S.A., Canada, Continental Europe, U.K. and Australia.
- \*\*\* Provided on units for the U.S.A. and Canada.

## Notes:

1. Connect source components with left and right channels connected correctly. Reversed channels may degrade the stereo effect.
2. Connect speakers with correct polarity; (+) to (+) and (-) to (-). Reversed polarity may degrade the stereo effect.
3. Switch the power off when connecting any component.
4. Connect plugs or wires firmly. Poor contact may result in hum.
5. Do not connect equipment requiring more than the rated power to the AC outlets on the rear panel.
6. The UNSWITCHED AC outlets are not switched off when the front panel power switch is switched off.
7. The SWITCHED AC outlet is switched off when the front panel power switch is switched off.
8. If your turntable has a separate ground lead, connect it to the GND terminal.
9. Use speakers with the correct impedance. This amplifier is for use with speakers with an impedance from 8 to 16 ohms.

- ① Phono-Buchsen (PHONO)
- ② CD/VIDEO SOUND-Buchsen (CD/VIDEO SOUND)
- ③ Tuner-Buchsen (TUNER)
- ④ Bandgerät-Buchsen (TAPE)
- ⑤ Lautsprecher-Buchsen (SPEAKERS)\*  
Die Lautsprecher den folgenden Abbildungen entsprechend anschließen.
- ⑥ Netzausgänge (AC OUTLETS)\*\*  
⑧ Geschalteter Netzausgang (SWITCHED AC)  
⑨ Ungeschaltete Netzausgänge (UNSWITCHED AC)
- ⑦ Netzausgänge (AC OUTLETS)\*\*\*  
⑩ Ungeschaltete Netzausgänge (UNSWITCHED AC)  
⑪ Geschalteter Netzausgang (SWITCHED AC)
- ⑫ Netzkabel
- ⑬ Erdanschluß (GND)
- ⑭ Netzspannungswähler\*\*  
Wenn die voreingestellte Netzspannung an diesem Gerät nicht mit der tatsächlich vorhandenen übereinstimmt, den Spannungswähler auf den erforderlichen Wert einstellen. Die Sicherung mit der vorgeschriebenen Leistung austauschen.
- ⑮ Sicherungsfach\*\*  
\* An Modell AX-22BK können 2 Lautsprecherpaare angeschlossen werden.
- \*\* Nicht vorzufinden an in den U.S.A., Kanada, Europa und Australien ausgelieferten Geräten.
- \*\*\* Ausstattungsmerkmal von in den U.S.A. ausgelieferten Modellen.

## Hinweise:

1. Auf richtigen Anschluß der rechten und linken Kanäle achten. Über Kreuz angeschlossene Kanäle beeinträchtigen den Stereoeffekt.
2. Die Lautsprecher mit der richtigen Polarität anschließen: (+) an (+) und (-) an (-). Über Kreuz angeschlossene Polaritäten beeinträchtigen den Stereoeffekt.
3. Vor Anschluß eines Geräts die Netzspannung abschalten.
4. Auf festen Sitz der Kabelanschlüsse achten. Mangelhafte Kontakte können zu Brummgeräuschen führen.
5. Keine Geräte anschließen, die eine höhere Netzspannung benötigen als die Netzausgänge an der Rückplatte liefern können.
6. Der ungeschaltete Netzausgang (UNSWITCHED AC) ist bei OFF-Stellung des Netzschalters nicht abgeschaltet.
7. Der geschaltete Netzausgang (SWITCHED AC) ist bei OFF-Stellung des Netzschalters an der Frontblende ebenfalls abgeschaltet.
8. Falls der angeschlossene Plattenspieler über ein Erdungskabel verfügt, dieses an den Erdanschluß legen.
9. Verwenden Sie Lautsprecher mit der richtigen Impedanz. An diesen Verstärker sollten Lautsprecher mit einer Impedanz von 8 bis 16 Ohm angeschlossen werden.

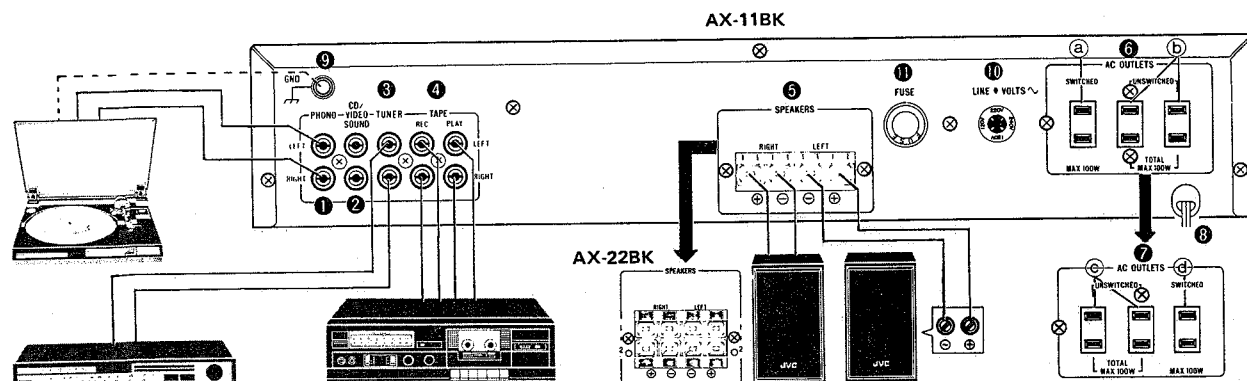


Fig. 1  
Abb. 1

- 1 Bornes de platine tourne-disque (PHONO)
- 2 Bornes de disque audionumérique et son video (CD/VIDEO SOUND)
- 3 Bornes de syntoniseur (TUNER)
- 4 Bornes de platine d'enregistrement (TAPE)
- 5 Bornes de haut-parleurs (SPEAKERS)\*  
Raccorder les câbles de haut-parleurs selon les illustrations.
- 6 Prises CA (AC OUTLETS)\*\*  
(a) Prise CA commutée (SWITCHED AC)  
(b) Prises CA non commutées (UNSWITCHED AC)
- 7 Prises CA (AC OUTLETS)\*\*\*  
(c) Prises CA non commutées (UNSWITCHED AC)  
(d) Prise CA commutée (SWITCHED AC)
- 8 Cordon d'alimentation
- 9 Borne de mise à la terre (GND)
- 10 Sélecteur de tension de ligne CA\*\*  
Quand cet appareil est utilisé dans une région où la tension secteur est différente de celle qui est pré-réglée, remplacer le sélecteur de tension sur la position correcte. Transformer le fusible selon la capacité désignée.

- 11 Compartiment de fusible de ligne CA\*\*

\* Deux paires de haut-parleurs peuvent être raccordées au modèle AX-22BK.  
\*\* Non prévu sur les appareils destinés aux Etats-Unis, au Canada, à l'Europe Continentale, au Royaume-Uni et à l'Australie.  
\*\*\* Prévu sur les appareils destinés aux Etats-Unis et au Canada.

#### Remarques:

1. Raccorder les éléments de source en faisant attention de bien raccorder les canaux gauche et droit. Des canaux inversés risquent de dégrader l'effet stéréo.
2. Lors du raccordement des haut-parleurs, respecter la polarité, (+) sur (+) et (-) sur (-). Une polarité inversée risque de dégrader l'effet stéréo.
3. Mettre l'appareil hors tension lors du raccordement d'un appareil quelconque.
4. Raccorder à fond les prises et câbles. Un mauvais contact risque de provoquer des ronflements.
5. Ne pas raccorder d'appareil nécessitant plus d'alimentation que celle qui est spécifiée aux prises CA du panneau arrière.
6. Les prises UNSWITCHED AC ne sont pas mises hors circuit quand l'interrupteur d'alimentation du panneau frontal est mis sur la position d'arrêt.
7. La prise SWITCHED AC est mise hors circuit quand l'interrupteur d'alimentation du panneau frontal est mis sur la position d'arrêt.
8. Si votre platine tourne-disque a un câble de mise à la terre séparé, le raccorder à cette borne.
9. Utiliser des haut-parleurs d'impédance correcte. Cet ampli peut accepter des haut-parleurs ayant une impédance de 8 à 16 ohms.

- 1 Draaitafelaansluitingen (PHONO)
- 2 CD/Video geluid aansluitingen (CD/VIDEO SOUND)
- 3 Tuneraansluitingen (TUNER)
- 4 Tape-aansluitingen (TAPE)
- 5 Luidsprekeraansluitingen (SPEAKERS)\*  
De luidsprekersnoeren volgens de afbeelding aansluiten.
- 6 Netuitgangen (AC OUTLETS)\*\*  
(a) Geschakelde netuitgang (SWITCHED AC)  
(b) Ongeschakelde netuitgangen (UNSWITCHED AC)
- 7 Netuitgangen (AC OUTLETS)\*\*\*  
(c) Ongeschakelde netuitgangen (UNSWITCHED AC)  
(d) Geschakelde netuitgang (SWITCHED AC)
- 8 Netsnoer
- 9 Massa-aansluiting (GND)
- 10 Spanningskeuzeschakelaar\*\*  
Zet de spanningskeuzeschakelaar in de juiste stand, wanneer deze apparatuur gebruikt wordt in een gebied, waar de voedingsspanning verschilt van de voorgestelde spanning. Verander de zekering naar het aangegeven vermogen.

- 11 Zekeringhouder\*\*

\* Twee paar luidsprekers kunnen aangesloten worden op model AX-22BK.  
\*\* Niet geleverd op toestellen bestemd voor de V.S., Canada, Europa, Engeland en Australië.  
\*\*\* Niet geleverd op toestellen bestemd voor de V.S. en Canada.

#### Opmerkingen:

1. De linker en rechter kanalen van de componenten op de juiste manier aansluiten. Verwisselde aansluitingen hebben een nadelige invloed op het stereo-effect.
2. De luidsprekers met de juiste polariteit aansluiten; (+) naar (+) en (-) naar (-). Verwisselde polariteit heeft nadelige invloed op het stereo-effect.
3. De netspanningskeuzeschakelen wanneer componenten worden aangesloten.
4. Stekker en draden goed aansluiten. Slecht contact kan in hum-geluid resulteren.
5. Geen apparatuur aansluiten met een groter stroomverbruik dan aangegeven op de netuitgangen van het achterpaneel.
6. Componenten aangesloten op de ongeschakelde netuitgangen (UNSWITCHED AC) worden niet uitgeschakeld wanneer de netschakelaar op het voorpaneel wordt uitgezet.
7. Componenten aangesloten op de geschakelde netuitgangen (SWITCHED AC) worden uitgeschakeld wanneer de netschakelaar op het voorpaneel wordt uitgeschakeld.
8. Indien uw draaitafel voorzien is van een massa-kabel, deze aansluiten op de GND-aansluiting.
9. Gebruik luidsprekers met de juiste impedantie. Luidsprekers met een impedantie van 8 tot 16 Ohm kunnen met deze versterker worden gebruikt.

- 1 Terminales PHONO
- 2 Terminales CD/VIDEO SOUND
- 3 Terminales TUNER
- 4 Terminales TAPE
- 5 Terminales SPEAKERS\*  
Conecte los cables de los altavoces siguiendo las figuras.
- 6 Tomas de CA (AC OUTLETS)\*\*  
(a) Toma de CA con conmutador  
(b) Tomas de CA sin conmutador
- 7 Tomas de CA (AC OUTLETS)\*\*\*  
(c) Tomas de CA sin conmutador  
(d) Toma de CA con conmutador
- 8 Cordón de alimentación
- 9 Terminal GND
- 10 Selector de voltaje de CA\*\*  
Cuando use este equipo en un área donde el suministro de voltaje es distinto del voltaje preajustado, vuelva a ajustar el selector de voltaje en la posición correcta. Cambie el fusible con el de la capacidad señalada.

11 Portafusible de CA\*\*  
\* Al modelo AX-22BK se lo puede conectar dos pares de altavoces.  
\*\* No se encuentra en los equipos para Europa Continental, Reino Unido y Australia.  
\*\*\* Se encuentra en los equipos para EE.UU. y Canadá.

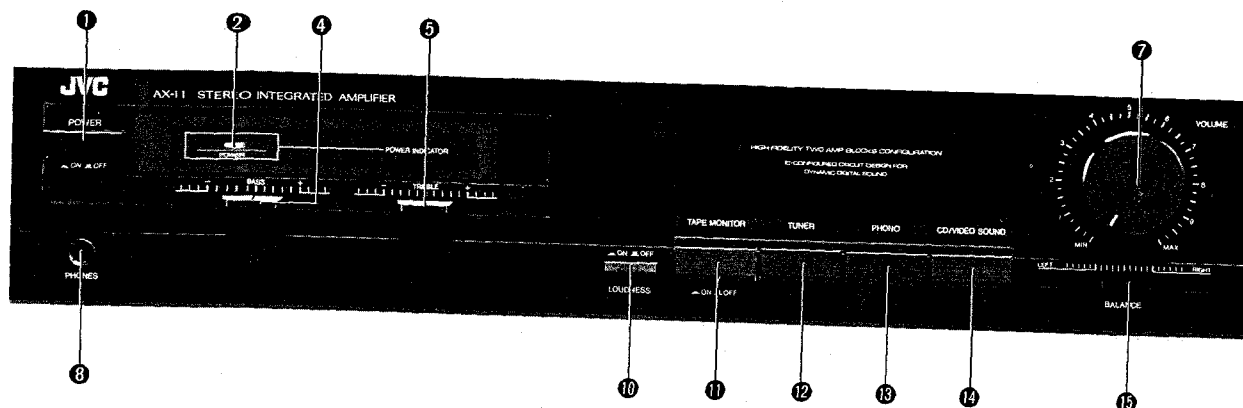
#### Notes:

1. Conecte los componentes con los canales izquierdo y derecho correctamente ubicados. La inversión de los canales disminuirá el efecto estéreo.
2. Conecte los altavoces con la polaridad correcta; (+) a (+) y (-) a (-). La inversión de las polaridades disminuirá el efecto estéreo.
3. Desenchufe la unidad al hacer una conexión con otro componente.
4. Conecte los enchufes o cables firmemente, un contacto deficiente puede producir zumbido.
5. No conecte equipos a los enchufes de CA (panel trasero) que demanden una alimentación mayor que la asignada.
6. Los enchufes UNSWITCHED AC no quedan desconectados una vez desactivado el conmutador de alimentación del panel delantero.
7. El enchufe SWITCHED AC queda desconectado cuando desactiva el conmutador de alimentación del panel delantero.
8. Si el tocadiscos tiene un conductor a tierra separado, conéctelo al terminal GND.
9. Utilice altavoces con la impedancia correcta. Este amplificador admite altavoces con una impedancia de 8 a 16 ohmios.

## FRONT PANEL

## FRONTPLATTE

AX-11BK


**1 POWER**

Press to turn the power on (—).

AX-11BK:

The power indicator LED lights up.

AX-22BK:

The source indicator LED lights up.

**2 POWER INDICATOR (AX-11BK only)**

It lights up when the power button is ON.

**3 POWER LEVEL INDICATOR (AX-22BK only)**

The LEDs of the POWER LEVEL INDICATOR show the output power of both the left and right channels together.

**4 BASS**

Slide to the right to boost bass response, to the left to decrease it.

**5 TREBLE**

Slide to the right to boost treble response, to the left to decrease it.

**6 SOURCE INDICATOR (AX-22BK only)**

By pressing the buttons 11 — 14 respective LEDs light up. They also light up when the tape monitor button is pressed. In this case, the tape monitor button will have the priority.

**7 VOLUME**

Turn clockwise for louder sound.

**8 Headphone jack (PHONES)**

Plug stereo headphones into this jack for private listening.

**9 SPEAKERS (AX-22BK only)**

1: Press in (—) to listen to the speakers connected to the SPEAKERS SYSTEM-1 terminals.

2: Press in (—) to listen to the speakers connected to the SPEAKERS SYSTEM-2 terminals.

1, 2: Press 1 and 2 switches in (—) to listen to both speaker systems simultaneously.

OFF: Press 1 or 2 switch to set out (—) to turn off the corresponding speaker (for listening only through headphones, etc.).

**1 Netz (POWER)**

Zum Eintaste der Netzspannung drücken (—).

AX-11BK:

Die Netzanzeige-LED leuchtet auf.

AX-22BK:

Die LED der Quellenanzeige leuchtet auf.

**2 Netzspannungsanzeige (POWER INDICATOR) (Nur bei AX-11BK)**

Leuchtet auf beim Drücken des Netzschalters.

**3 Ausgangsleistungsanzeige (POWER LEVEL INDICATOR) (Nur bei AX-22BK)**

Diese LEDs zeigen den Ausgangspegel für rechten und linken Kanal gemeinsam an.

**4 Baß (BASS)**

Nach rechts schieben, um die Baßklänge anzuheben, und nach links schieben, um die Baßtöne abzdämpfen.

**5 Höhen (TREBLE)**

Nach rechts schieben, um hohe Töne hervorzuheben, und nach links schieben, um diese zu dämpfen.

**6 Quellenanzeige (SOURCE INDICATOR) (Nur bei AX-22BK)**

Beim Drücken der Tasten 11 — 14, die entsprechenden LEDs leuchten auf. Sie leuchten auf auch wenn die Band-Monitor-Taste gedrückt wird. In diesem Falle, hat die Band-Monitor-Taste den Vorrang.

**7 Lautstärke (VOLUME)**

Zur Erhöhung der Lautstärke im Uhrzeigersinn drehen.

**8 Kopfhörer-Buchse (PHONES)**

Zum Anschluß von Kopfhörern.

**9 Lautsprecher (SPEAKERS) (Nur bei AX-22BK)**

1: Diese Taste drücken (—), um auf Wiedergabe über die an den SYSTEM-1-Buchsen angeschlossenen Lautsprecher zu schalten.

2: Diese Taste Drücken (—), um auf Wiedergabe über die an den SYSTEM-2-Buchsen angeschlossenen Lautsprecher zu schalten.

1, 2: Beide Tasten drücken (—), um auf Wiedergabe über die an SYSTEM-1- und SYSTEM-2-Buchsen Lautsprecher zu schalten.

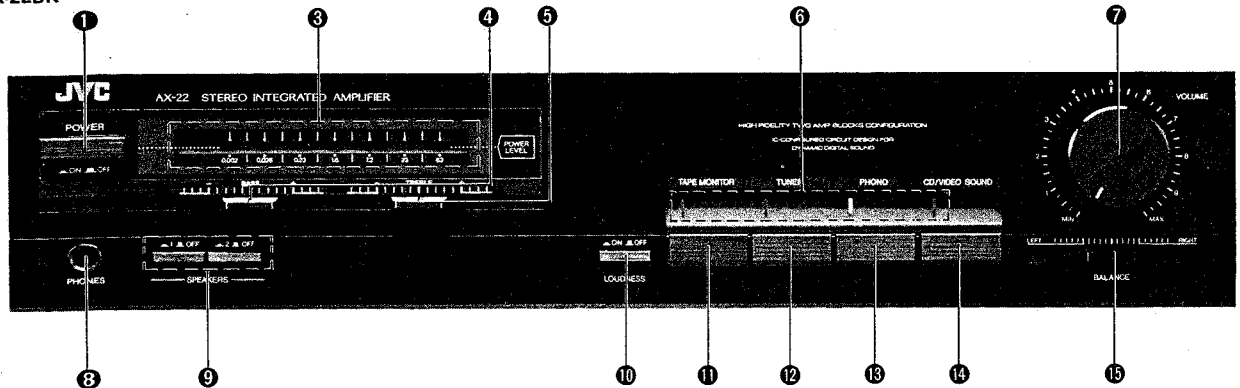
OFF: Diese Taste drücken (—), um die Lautsprecher auszuschalten, so daß ausschließlich über Kopfhörer wiedergegeben wird.

## PANNEAU AVANT

## VOORPANEEL

## PANEL DELANTERO

AX-22BK

Fig. 2  
Abb. 2  
Afb. 2

- 1 Interrupteur d'alimentation (POWER)**  
L'enfoncer pour fournir l'alimentation ( — ).  
AX-11BK:  
L'indicateur LED de puissance s'illumine.  
AX-22BK:

- L'indicateur LED de source s'illumine.  
**2 Indicateur d'alimentation (POWER INDICATOR) (AX-11BK seulement)**  
S'illumine en enfonçant l'interrupteur d'alimentation.

- 3 Indicateur de niveau de puissance (POWER LEVEL INDICATOR) (AX-22BK seulement)**  
Les LED de cet indicateur indiquent la puissance de sortie des deux canaux de gauche et de droite.

- 4 Basses (BASS)**  
La coulisser vers la droite pour suramplifier la réponse des basses et vers la gauche pour la diminuer.

- 5 Aiguës (TREBLE)**  
La coulisser vers la droite pour suramplifier la réponse des aiguës et vers la gauche pour la diminuer.

- 6 Indicateur de source (SOURCE INDICATOR) (AX-22BK seulement)**  
En enfonçant les touches 11 — 14 le LED respectives s'illuminent. Elles s'illuminent aussi lorsque la touche de contrôle de bande est enfoncée. Dans ce cas, la touche de contrôle de bande aura priorité.

- 7 Volume (VOLUME)**  
La tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le volume sonore.

- 8 Prise de casque d'écoute (PHONES)**  
Y raccorder un casque d'écoute stéréo pour une écoute privée.

- 9 Haut-parleurs (SPEAKERS) (AX-22BK seulement)**

1: L'enfoncer ( — ) pour écouter les haut-parleurs raccordés aux bornes SPEAKERS SYSTEM-1.

2: L'enfoncer ( — ) pour écouter les haut-parleurs raccordés aux bornes SPEAKERS SYSTEM-2.

1, 2: Enfoncer les commutateurs 1 et 2 ( — ) pour écouter les deux systèmes de haut-parleurs simultanément.

OFF: Enfoncer le commutateur 1 ou 2 sur ( — ) pour mettre hors circuit le haut-parleur correspondant (pour n'écouter que par le casque d'écoute etc.).

- 1 Netspanning (POWER)**  
Druk de toets in om de netspanning in te schakelen ( — ).  
AX-11BK:  
De netspanning-indikator LED licht op.  
AX-22BK:

- De bron-indikator LED licht op.  
**2 Netspanning-indikator (Alleen AX-11BK)**  
Deze licht op wanneer de netschakelaar AAN is.

- 3 Spanningsniveau-indikator (POWER LEVEL INDICATOR) (Alleen AX-22BK)**  
De LEDs van deze indikator tonen het uitgangsvermogen van zowel linker als rechter kanaal.

- 4 Lage tonen (BASS)**  
Schuif deze regelaar naar rechts voor het versterken van het karakteristiek van de lage tonen, of naar links om het karakteristiek te verzwakken.

- 5 Hogetonen (TREBLE)**  
Schuif deze regelaar naar rechts voor het versterken van het karakteristiek van de hoge tonen, of naar links om het karakteristiek te verzwakken.

- 6 Bron-indikator (Alleen AX-22BK)**  
Door op de toetsen 11 — 14 te drukken, lichten de afzonderlijke LEDs op. Deze lichten ook op wanneer de voorband-/naband-schakelaar ingedrukt wordt. In dit geval heeft de voorband-/naband-schakelaar de prioriteit.

- 7 Volume (VOLUME)**  
Naar rechts draaien om het volume te verhogen.

- 8 Hoofdtelefoonaansluitingen (PHONES)**  
Een stereohoofdtelefoon op deze ingang aansluiten om prive te luisteren.

- 9 Luidsprekers (SPEAKERS) (Alleen AX-22BK)**

1: Indrukken ( — ) om te luisteren naar luidsprekers aangesloten op de SPEAKER SYSTEM-1 aansluitingen.

2: Indrukken ( — ) om te luisteren naar luidsprekers aangesloten op de SPEAKER SYSTEM-2 aansluitingen.

1, 2: Beide schakelaar (1 en 2) indrukken ( — ) om gelijktijdig naar beide luidsprekersystemen te luisteren.

OFF: Op schakelaar 1 of 2 drukken ( — ) om de corresponderende luidsprekers uit te schakelen (b.v., wanneer alleen per hoofdtelefoon wordt geluisterd).

- 1 Alimentación (POWER)**  
Presiónelo para encender la unidad ( — ).  
AX-11BK:  
Se enciende el indicador de encendido LED.

- AX-22BK:  
Se ilumina el LED indicador de fuente de alimentación.

- 2 Indicador de alimentación (Sólo para AX-11BK)**  
Se ilumina cuando se posiciona en ON el botón de alimentación.

- 3 Indicador del nivel de potencia (POWER LEVEL) (Sólo para AX-22BK)**  
Los diodos de este indicador muestran la potencia de salida de los canales izquierdo y derecho.

- 4 Graves (BASS)**  
Deslízelo hacia la derecha para acentuar la respuesta de graves, y hacia la izquierda para desacentuarla.

- 5 Agudos (TREBLE)**  
Deslízelo hacia la derecha para acentuar la respuesta de los agudos, y hacia la izquierda para desacentuarla.

- 6 Indicador de fuente (Sólo para AX-22BK)**  
Pulsando los botones 11 — 14 se iluminan los LEDs respectivos. También se iluminan cuando se pulsa el botón monitor de cinta. En este caso, tendrá prioridad el botón monitor de cinta.

- 7 Volumen (VOLUME)**  
Gire hacia la derecha para aumentar el volumen del sonido.

- 8 Toma de auriculares (PHONES)**  
Para escuchar en privado, inserte la clavija de los auriculares a esta toma.

- 9 Altavoces (SPEAKERS) (Sólo para AX-22BK)**

1: Presiónelo ( — ) para escuchar a través de los altavoces conectados a los terminales SPEAKERS SYSTEM-1.

2: Presiónelo ( — ) para escuchar a través de los altavoces conectados a los terminales SPEAKERS SYSTEM-2.

1, 2: Presione los dos selectores (1 y 2) ( — ) para escuchar simultáneamente por los dos sistemas de altavoces.

OFF: Si desea desactivar los altavoces (1 ó 2) ponga en esta posición ( — ). De esta manera puede escuchar sólo a través de los auriculares.

**Note:**

- When speakers are connected to only one system of the SPEAKERS terminals, press only the SPEAKERS switch of the system connected; if both switches are pressed, sound will not be heard from either speaker system. When two pairs of speakers are connected and either or both SPEAKERS switches is/are pressed, sound will be heard from either or both speaker system(s).

**10 LOUDNESS**

Press this switch ON ( — ) to compensate for the ear's different sensitivity to sound at low volumes.

**11 TAPE MONITOR**

Press in to listen to a tape played on a tape deck connected to the TAPE terminals. If your tape deck is a three-head deck, you can monitor the sound that has just been recorded on the tape. To release this function, press it again.

**12 TUNER**

Press in to listen to broadcasts.

**13 PHONO**

Press in to listen to records.

**14 CD/VIDEO SOUND**

Press in to listen to a source connected to the CD/VIDEO SOUND terminals.

**15 BALANCE**

Slide to balance the volume of the left and right speakers. When it is at the extreme left, only the left channel will be heard, and vice versa.

**Hinweis:**

- Bei Anschluß von Lautsprechern an nur ein System der SPEAKERS-Buchsen, nur den SPEAKERS-Schalter dieses Systems einschalten. Werden beide Schalter gedrückt, ist keines der Lautsprechersysteme eingeschaltet! Bei Anschluß von zwei Lautsprecherpaaren ist, entsprechend der Bedienung der SPEAKERS-Schalter, die Übertragung über je eines oder beide Lautsprechersysteme möglich.

**10 Anhebungs (LOUDNESS)**

Diese Taste einschalten ( — ), um die bei niedriger Lautstärke veränderte Empfindlichkeit des Gehörs zu kompensieren.

**11 Band-Monitor (TAPE MONITOR)**

Zur Wiedergabe einer Bandaufnahme von einem an den TAPE-Buchsen angeschlossenen Tape-Deck. Verfügt das angeschlossene Tape-Deck über drei Tonköpfe, ist Hinterbandkontrolle möglich. Nochmals drücken, um diese Funktion abzuschalten.

**12 Tuner (TUNER)**

Zur Wiedergabe von Radiosendungen drücken.

**13 Phono (PHONO)**

Zur Wiedergabe von Schallplatten drücken.

**14 CD/VIDEO SOUND**

Zur Wiedergabe einer an diese Buchsen angeschlossenen Signalquelle drücken.

**15 Balance (BALANCE)**

Zur Einstellung der Lautstärke-Balance zwischen linkem und rechtem Lautsprecher. In den Maximal-Positionen wird nur je ein Kanal wiedergegeben (Linker bzw. rechter).

## OPERATION

**Listening to broadcasts**

1. Connect a tuner to the TUNER terminals on the rear panel.
2. Press the POWER button to on ( — ).
3. Select the speaker system with the SPEAKERS switches (AX-22BK only).
4. Press the TUNER button to on.
5. Operate the tuner according to its instruction manual.
6. Adjust the VOLUME, LOUDNESS, BALANCE, BASS and TREBLE controls as required.

**Listening to records**

1. Connect a turntable to the PHONO terminals on the rear panel.  
Be careful to connect the channels correctly.
2. Press the POWER button to on ( — ).
3. Select the speaker system with the SPEAKERS switches (AX-22BK only).
4. Press the PHONO button to on.
5. Operate the turntable according to its instruction manual.
6. Adjust the VOLUME, LOUDNESS, BALANCE BASS and TREBLE controls as required.

**Note:**

- Use a turntable with a moving magnet cartridge.

## BEDIENUNG

**Wiedergabe von Radiosendungen**

1. Einen Tuner an die TUNER-Buchsen an der Rückplatte anschließen.
2. Die Netzspannung mit dem POWER-Taste einschalten ( — ).
3. Mit dem SPEAKERS-Schalter das gewünschte Lautsprechersystem einschalten (nur bei AX-22BK).
4. Die TUNER-Taste drücken.
5. Den Tuner entsprechend dessen Anleitung bedienen.
6. Die VOLUME-, LOUDNESS-, BALANCE- und BASS- und TREBLE-Bedienungselemente wie gewünscht einstellen.

**Wiedergabe von Schallplatten**

1. Einen Plattenspieler an die PHONO-Buchsen der Rückplatte anschließen, und dabei auf korrekten Anschluß der Kanäle achten.
2. Die Netzspannung mit dem POWER-Taste einschalten ( — ).
3. Mit dem SPEAKERS-Schalter das gewünschte Lautsprechersystem einschalten (nur bei AX-22BK).
4. Die PHONO-Taste drücken.
5. Den Plattenspieler entsprechend dessen Anleitung bedienen.
6. Die VOLUME-, LOUDNESS-, BALANCE-, BASS- und TREBLE-Regler wie gewünscht einstellen.

**Hinweis:**

- Einen Plattenspieler mit Magnet-Tonabnehmersystem benutzen.

**Remarque:**

• Quand les haut-parleurs sont raccordés à un seul ensemble des bornes SPEAKERS, n'enfoncer que le commutateur SPEAKERS de l'ensemble raccordé; si les deux commutateurs sont enfoncés, le son ne sera audible d'aucun des haut-parleurs. Quand deux paires de haut-parleurs sont raccordées et que l'un ou les deux commutateurs SPEAKERS est/sont enfoncé(s), le son sera audible de l'une ou des deux paires de haut-parleurs.

**10 Contour (LOUDNESS)**

Enfoncer ce commutateur ( — ) pour compenser la sensibilité différente de l'oreille à de faibles volumes.

**11 Contrôle de bande (TAPE MONITOR)**

L'enfoncer pour écouter une bande lue sur une platine d'enregistrement raccordée aux bornes TAPE. Si votre platine a trois têtes, vous pouvez contrôler le son qui vient d'être enregistré sur la bande. Pour dégager cette fonction, enfoncer cette touche à nouveau.

**12 Syntoniseur (TUNER)**

L'enfoncer pour écouter des émissions radio-diffusées.

**13 Platine tourne-disque (PHONO)**

L'enfoncer pour écouter des disques.

**14 Disque audionumérique/son video (CD/VIDEO SOUND)**

L'enfoncer pour écouter une source raccordée aux bornes CD/VIDEO SOUND.

**15 Balance (BALANCE)**

Faire coulisser pour équilibrer le volume des haut-parleurs de gauche et de droite. Quand la commande est coulissée jusqu'à l'extrême gauche, seul le haut-parleur de gauche est audible et vice-versa.

**Opmerking:**

• Wanneer de luidsprekers slechts op een van de SPEAKER-aansluitingen is aangesloten, alleen op de SPEAKERS-schakelaar drukken waarop het systeem is aangesloten; als op beide schakelaar wordt gedrukt, is er geen weergave van beide systemen. Wanneer twee paar luidsprekers is aangesloten en een of beide SPEAKERS schakelaars ingedrukt is/zein, komt geluid van een of beide luidsprekers systemen.

**10 Contour (LOUDNESS)**

Druk deze schakelaar in ( — ) ter compensatie van de verschillende gevoeligheid van het menselijke gehoor voor lage geluids-niveaus.

**11 Voorband/naband (TAPE MONITOR)**

Indrukken om te luisteren naar een tape-deck aangesloten op de TAPE-aansluitingen. U kunt met tijdens het opnemen met het geluid meeluisteren indien uw tapedeck over drie koppen beschikt. Druk deze schakelaar opnieuw in voor het uitschakelen van de herhalingsfunctie.

**12 Afstemming (TUNER)**

Indrukken om naar radiouitzendingen te luisteren.

**13 Draaitafel (PHONO)**

Indrukken om naar grammofoonplaten te luisteren.

**14 CD/Videogeluid (CD/VIDEO SOUND)**

Indrukken om te luisteren naar een bron verbonden met de CD/Videogeluid aansluitingen.

**15 Balans (BALANCE)**

Verschuiven om de balans tussen linker en rechter luidsprekers in te stellen. Wanneer de regelaar geheel naar links wordt gezet, is alleen de linker luidspreker te horen, en vice versa.

**Nota:**

• Cuando se conecta un solo par de altavoces a los terminales SPEAKERS, presione únicamente el selector SPEAKERS del sistema conectado; si presiona ambos selectores, no se escuchará sonido alguno. Cuando se conectan dos pares de altavoces y se presiona uno o los dos selectores SPEAKERS, se escuchará el sonido de uno o de ambos sistemas de altavoces.

**10 Sonoridad (LOUDNESS)**

A volúmenes bajos, el sonido parece cambiar. Esto no se debe a ninguna modificación del sonido mismo sino a la diferencia de sensibilidad del oído con respecto a los volúmenes bajos. Active este botón ( — ) para compensar este fenómeno cuando escuche con bajo nivel de sonido.

**11 Monitoreo de la cinta (TAPE MONITOR)**

Presione para escuchar una cinta desde un magnetófono conectado a los terminales TAPE. Si usa un magnetófono de tres cabezas puede monitorear el sonido de la cinta que se está grabando. Para liberar esta función, presiónelo nuevamente.

**12 Sintonizador (TUNER)**

Presiónelo para escuchar radiodifusiones.

**13 Fonográfico (PHONO)**

Presione para escuchar discos.

**14 Terminales (CD/VIDEO SOUND)**

Presione para escuchar de una fuente sonora conectada a los terminales CD/VIDEO SOUND.

**15 Equilibrio (BALANCE)**

Deslicelo para equilibrar el volumen de los altavoces izquierdo y derecho. Si lo lleva a los extremos escuchará el sonido de un solo altavoz, normalmente déjelo en el centro.

**FONCTIONNEMENT****Ecoute d'émissions**

1. Raccorder un syntoniseur aux bornes TUNER du panneau arrière.
2. Enfoncer la touche POWER ( — ).
3. Sélectionner le système de haut-parleurs avec le sélecteur SPEAKERS (AX-22BK seulement).
4. Enfoncer la touche TUNER.
5. Faire fonctionner le syntoniseur selon les instructions de son manuel.
6. Régler les commandes VOLUME, LOUDNESS, BALANCE, BASS et TREBLE.

**Ecoute de disques**

1. Raccorder une platine tourne-disque aux bornes PHONO du panneau arrière. S'assurer que les canaux sont bien raccordés.
2. Enfoncer la touche POWER ( — ).
3. Sélectionner le système de haut-parleurs avec le sélecteur SPEAKERS (AX-22BK seulement).
4. Enfoncer la touche PHONO.
5. Faire fonctionner la platine tourne-disque selon les instructions de son manuel.
6. Régler les commandes VOLUME, LOUDNESS, BALANCE, BASS et TREBLE.

**Remarque:**

• Utiliser une platine tourne-disque à cellule à aimant mobile.

**BEDIENING****Luisteren naar radiouitzendingen**

1. Een tuner aansluiten op de TUNER-ingangen op het achterpaneel.
2. Schakel de netspanning (POWER) in ( — ).
3. Een luidsprekersysteem inschakelen met de luidsprekersschakelaar (SPEAKERS) (alleen AX-22BK).
4. Op de tunerschakelaar (TUNER) drukken.
5. De tuner inschakelen volgens de gebruiksaanwijzing.
6. Volume (VOLUME), contour (LOUDNESS), balans (BALANCE), lage tone (BASS), hoge tone (TREBLE) naar voorkeur instellen.

**Luisteren naar grammofoonplaten**

1. Een draaitafel aansluiten op de PHONO-aansluitingen op het achterpaneel. Ervoor zorgen dat linker en rechter kanalen juist worden aangesloten.
2. Schakel de netspanning (POWER) in ( — ).
3. Een luidsprekersysteem inschakelen met de luidsprekersschakelaar (SPEAKERS) (alleen AX-22BK).
4. Op de draaitafeltoets (PHONO) drukken.
5. De draaitafel bedienen zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.
6. Volume (VOLUME), contour (LOUDNESS), balans (BALANCE) lage tone (BASS) en hoge tonen (TREBLE) naar voorkeur instellen.

**Opmerking:**

• Een draaitafel met een bewegende magneet-element gebruiken.

**OPERACION****Cómo escuchar radiodifusiones**

1. Conecte un sintonizador a los terminales TUNER del panel trasero.
2. Presione el botón de alimentación (POWER) a la posición ( — ).
3. Seleccione el sistema de altavoces con el selector SPEAKERS (sólo para AX-22BK).
4. Presione el botón TUNER.
5. Opere el sintonizador de acuerdo con el manual de instrucciones.
6. Ajuste los controles VOLUME, LOUDNESS, BALANCE, BASS y TREBLE.

**Cómo escuchar discos**

1. Conecte un tornamesas a los terminales PHONO del panel trasero. Asegúrese de conectar correctamente los canales.
2. Presione el botón de alimentación (POWER) ( — ).
3. Seleccione el sistema de altavoces con el selector SPEAKERS (sólo para AX-22BK).
4. Active el botón PHONO.
5. Opere el tocadiscos de acuerdo con su manual de instrucciones.
6. Ajuste los controles VOLUME, LOUDNESS, BALANCE, BASS y TREBLE.

**Nota:**

• Use un tocadiscos con cápsula de imán móvil.

**Listening to tapes**

1. Connect a tape deck to the TAPE PLAY terminals.  
Be careful to connect the channels correctly.
2. Press the POWER button to on ( — ).
3. Select the speaker system with the SPEAKERS switches (AX-22BK only).
4. Press the TAPE MONITOR button to on.
5. Operate the tape deck for playback according to its instruction manual.
6. Adjust the VOLUME, LOUDNESS, BALANCE, BASS and TREBLE controls as required.

**Note:**

- Don't place the tape deck directly on or under the amplifier. Otherwise, such trouble as heating or hum would result.

**Using stereo headphones**

Stereo headphones can be plugged into the front panel jack.

AX-11BK: Plugging headphones into the PHONES jack switches off the speaker sound.

**Recording tapes****Recording from records**

1. Connect a tape deck to the TAPE REC terminals.
2. Press the POWER button to on ( — ).
3. Select the speaker system with the SPEAKERS switches if you want to monitor the sound while recording (AX-22BK only).
4. Press the PHONO button to on.
5. Operate the turntable.
6. Operate the tape deck for recording.

**Note:**

- You can also monitor the sound being recorded with headphones.

**Wiedergabe von Bandaufnahmen**

1. Ein Tape-Deck an den TAPE-Buchsen anschließen, und dabei auf korrekten Anschluß der Kanäle achten.
2. Die Netzspannung mit dem POWER-Taste einschalten ( — ).
3. Mit dem SPEAKERS-Schalter das gewünschte Lautsprechersystem einschalten (nur bei AX-22BK).
4. Die TAPE MONITOR-Taste drücken.
5. Das Tape-Deck entsprechend dessen Anleitungen für Wiedergabebetrieb bedienen.
6. Die VOLUME-, LOUDNESS-, BALANCE-, BASS- und TREBLE-Regler wie gewünscht einstellen.

**Hinweis:**

- Das Bandgerät nicht direkt über oder unter den Verstärker aufstellen, da ansonsten Wärme entsteht und Brummen hervorgerufen wird.

**Stereo-Kopfhörer-Anschluß**

Stereo-Kopfhörer können in der Buchse an der Frontblende angeschlossen werden.

AX-11BK: Bei angeschlossenen Kopfhörern sind die Lautsprecher adgeschaltet.

**Bandaufnahme****Aufnahmen von Schallplatten**

1. Ein Tape-Deck an die TAPE REC-Buchsen anschließen.
2. Die Netzspannung mit dem POWER-Taste einschalten ( — ).
3. Mit dem SPEAKERS-Schalter das gewünschte Lautsprechersystem einschalten, falls bei der Aufnahme mitgehört werden soll (nur bei AX-22BK).
4. Die PHONO-Taste drücken.
5. Den Plattenspieler bedienen.
6. Das Tape-Deck entsprechend dessen Anleitungen für Aufnahmebetrieb bedienen.

**Hinweis:**

- Die Aufnahme kann auch über Kopfhörer überwacht werden.

**TROUBLESHOOTING**

What appears to be a malfunction may not always be serious.  
Make sure first . . . .

**No sound and no illumination**

Is the AC plug connected properly?

**Note:**

If one of the source buttons is not completely pressed in, no sound will be heard from the speakers. Press the required button in again.

**No sound from speakers**

Are the speaker cords connected?

Is the VOLUME control set to minimum?

Are the SPEAKERS switches set correctly? (AX-22BK)

**Sound from one speaker only**

Are the speaker cords connected correctly?

Is the BALANCE control set to one extreme or the other?

**Loud hum during record playing**

Is the turntable grounded?

Try to change cord path.

**Howling during record playing**

Is the turntable too close to the speakers?

**STÖRUNGSSUCHE**

Eine Fehlfunktion ist nicht immer auf einen Schaden zurückzuführen.  
Zuerst überprüfen . . . .

**Weder Ton noch Anzeigen können eingeschaltet werden.**

Ist das Netzkabel fest angeschlossen?

**Hinweis:**

Ist eine der Signalquellen-Tasten nicht richtig gedrückt, wird kein Ton über die Lautsprecher übertragen. Die erforderliche Taste nochmals drücken.

**Die Lautsprecher übertragen keinen Ton**

Sind die Lautsprecherkabel angeschlossen?

Ist der VOLUME-Regler auf die Minimalposition eingestellt?

Ist der SPEAKERS-Wahlschalter richtig eingestellt worden? (AX-22BK)

**Tonwiedergabe nur über einen Lautsprecher**

Sind die Lautsprecherkabel korrekt angeschlossen?

Ist der BALANCE-Regler auf eine Maximalposition eingestellt?

**Lautes Brummgeräusch bei Abspielen von Schallplatten**

Ist der Plattenspieler geerdet?

Das Netzkabel anders verlegen.

**Rückkopplungspfeifen beim Abspielen von Schallplatten**

Ist der Plattenspieler zu nahe bei den Lautsprechern aufgestellt?



**Ecoute de bandes**

1. Raccorder une platine d'enregistrement aux bornes TAPE PLAY.  
S'assurer que les canaux sont bien raccordés.
2. Enfoncer la touche POWER ( — ).
3. Sélectionner le système de haut-parleurs avec le sélecteur SPEAKERS (AX-22BK seulement).
4. Enfoncer la touche TAPE MONITOR.
5. Faire fonctionner la platine d'enregistrement en lecture selon les instructions de son manuel.  
Régler les commandes pour obtenir un son optimum.
6. Régler les commandes VOLUME, LOUDNESS, BALANCE, BASS et TREBLE.

**Remarque:**

- Ne pas poser directement la platine cassette sur ou sous l'amplificateur.  
Sinon des ennuis tels que l'échauffement ou le gonflement de l'appareil en résulteraient.

**Utilisation d'un casque d'écoute stéréo**

Un casque d'écoute stéréo peut être branché sur la prise du panneau avant.

AX-11BK: Le branchement du casque coupe le son des haut-parleurs.

**Enregistrement de bandes****Enregistrement à partir de disques**

1. Raccorder une platine d'enregistrement aux bornes TAPE REC.
2. Enfoncer la touche POWER ( — ).
3. Sélectionner le système de haut-parleurs si vous voulez écouter le son tout en enregistrant (AX-22BK seulement).
4. Enfoncer la touche PHONO.
5. Faire fonctionner la platine tourne-disque.
6. Faire fonctionner la platine d'enregistrement en enregistrement.

**Remarque:**

- Vous pouvez aussi contrôler le son enregistré avec le casque d'écoute.

## EN CAS DE DIFFICULTE

Ce qui semble au départ être un mauvais fonctionnement n'est pas toujours très sérieux.  
Assurez-vous d'abord que . . . .

**Aucun son et pas d'éclaircissement**

La prise CA est-elle correctement branchée?

**Remarque:**

Si l'une des touches de source n'est pas complètement enfoncée, aucun son n'est audible des haut-parleurs. Réenfoncer la touche voulue.

**Pas de son des haut-parleurs**

Les câbles des haut-parleurs sont-ils raccordés? La commande VOLUME est-elle réglée au minimum?

Les sélecteurs SPEAKERS sont-ils réglés correctement? (AX-22BK)

**Le son ne provient que d'un seul haut-parleur**

Les câbles de haut-parleurs sont-ils raccordés correctement?

La commande BALANCE est-elle tournée à fond dans un sens ou dans l'autre?

**Bourdonnement sourd pendant la lecture de disques**

La platine est-elle mise à la terre?

Essayer de changer l'emplacement du cordon.

**Hurllement pendant la lecture de disques**

La platine tourne-disque est-elle trop près des haut-parleurs?

**Luisteren naar tapes**

1. Een tapedeck aansluiten op de TAPE PLAY aansluitingen.  
De kanalen op de juiste manier aansluiten.
2. Schakel de netspanning (POWER) in ( — ).
3. Het luidsprekersysteem inschakelen met de luidsprekerschakelaar (SPEAKERS) (alleen AX-22BK).
4. Op de voorband/haband (TAPE MONITOR) drukken.
5. Het tapedeck instellen voor weergave zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.
6. Volume (VOLUME), contour (LOUDNESS), balans (BALANCE), lage tone (BASS) en hoge tonen (TREBLE) naar voorkeur instellen.

**Opmerking:**

- Plaats het tape-deck niet direkt op of onder de versterker. Anders kan het ongemak van oververhitting of ruis optreden.

**Gebruik van stereofoonhoofdtelefoons**

Stereofoonhoofdtelefoons kunnen op het voorpaneel worden aangesloten.

AX-11BK: Wanneer de hoofdtelefoons worden aangesloten, worden de luidsprekers uitgeschakeld.

**Opnemen van tapes****Opnemen van grammofoonplaten**

1. Een tapedeck aansluiten op de TAPE REC aansluitingen.
2. Schakel de netspanning (POWER) in ( — ).
3. Een luidsprekersysteem inschakelen met de luidsprekerschakelaar (SPEAKERS) om tijdens het opnemen mee te luisteren (alleen AX-22BK).
4. Op de draaitafelschakelaar (PHONO) drukken.
5. De draaitafel inschakelen.
6. Het tapedeck instellen voor opnemen.

**Opmerking:**

- Het geluid kan ook beluisterd worden met de hoofdtelefoons.

## VERHELPEN VAN STORINGEN

**Storingen duiden niet altijd op defecten.**

Kontroleer eerst onderstaande . . . .

**Geen geluid en geen verlichting**

Is de stekker juist aangesloten?

**Opmerking:**

Als een van de bronkeuzeschakelaars niet geheel is ingedrukt, is er geen weergave via de luidsprekers. De betreffende toets nogmaals indrukken.

**Geen geluid van de luidsprekers**

Zijn de luidsprekersnoeren aangesloten?

Staat de volumeregelaar (VOLUME) op minimum?

Zijn de luidsprekerschakelaar (SPEAKERS) juist ingesteld? (AX-22BK)

**Geluid van slechts een luidspreker**

Zijn de luidsprekersnoeren juist aangesloten? Staat de balansregelaar (BALANCE) geheel naar een kant?

**Luid humgeluid tijdens weergave van grammofoonplaten**

Is de draaitafel geaard?

Leg het snoer om.

**Janggeluiden tijdens weergave van grammofoonplaten**

Staat de draaitafel te dicht bij de luidsprekers?

**Cómo escuchar cintas**

1. Conecte un magnetófono a los terminales TAPE PLAY.  
Asegúrese de conectar correctamente los canales.
2. Active el botón de alimentación (POWER) ( — ).
3. Seleccione el sistema de altavoces con el selector SPEAKERS (sólo para AX-22BK).
4. Active el botón TAPE MONITOR.
5. Opere el magnetófono para reproducción siguiendo las instrucciones de su manual.
6. Ajuste los controles VOLUME, LOUDNESS, BALANCE, BASS y TREBLE según se requiera.

**Nota:**

- No ponga el aparato directamente sobre o debajo del amplificador, ya que esto podría causar calentamiento o ululación.

**Empleo de auriculares estéreo**

Los auriculares estéreo pueden conectarse a la toma que se encuentra en el panel delantero.

AX-11BK: Cuando se conectan los auriculares se desconectan los altavoces.

**Grabación de cintas****Grabación desde discos**

1. Conecte un magnetófono a los terminales TAPE REC.
2. Active el botón de alimentación (POWER) ( — ).
3. Si desea escuchar el sonido mientras graba, seleccione el sistema de altavoces con los controles SPEAKERS (sólo para AX-22BK).
4. Active el botón PHONO.
5. Opere el tocadiscos.
6. Opere el magnetófono para la grabación.

**Nota:**

- También puede monitorear el sonido de la grabación con auriculares.

## DETECCION DE AVERIAS

Aquello que parece ser una falla no siempre lo es.

Verifique primero . . . .

**No hay sonido ni luces**

¿Está bien conectado el enchufe de CA?

**Nota:**

Si no ha presionado completamente alguno de los botones de las fuentes sonoras, no habrá sonido por los altavoces. Presione el botón nuevamente.

**No hay sonido por los altavoces**

¿Están bien conectados los cables de los altavoces?

¿Está puesto al mínimo el control de volumen?

¿Están bien puestos los selectores SPEAKERS? (AX-22BK)

**Sonido por un solo altavoz**

¿Están bien conectados los cables de los altavoces?

¿Está el control de equilibrio (BALANCE) puesto en un extremo?

**Ronquidos fuertes durante la reproducción de discos**

¿Ha conectado el tocadiscos a tierra?

Intente cambiar la trayectoria del cordón.

**Silbidos durante la reproducción de discos**

¿Está el tocadiscos muy cerca del altavoz?

SPECIFICATIONS

TECHNISCHE DATEN

**AX-11BK**  
Output Power : 30 watts per channel, min. RMS, both channels driven into 8 ohms from 40 Hz to 20 kHz, with no more than 0.9 % total harmonic distortion. (U.S.A. and Canada only)  
33 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms at 1 kHz with no more than 0.9 % total harmonic distortion. (U.S.A. and Canada only)  
30 watts per channel, min. RMS, into 8 ohms at 1 kHz (DIN).  
Total Harmonic Distortion : 0.08 % at 15 watts output, 1 kHz, 8 ohms  
Power Band Width : 10 Hz — 30 kHz ('66 IHF, both channels driven, 8 ohms, 0.7 % THD)  
Frequency Response : 10 Hz — 50 kHz +1 dB, -3 dB (8 ohms)  
Tone Controls  
BASS : ±8 dB at 100 Hz  
TREBLE : ±8 dB at 10 kHz  
Input Sensitivity/  
Impedance  
PHONO : 2.5 mV/47 kohms  
TUNER, CD/  
VIDEO SOUND,  
TAPE : 150 mV/40 kohms  
Phono Equalizer : ±1.0 dB (40 Hz—15 kHz)  
Signal to Noise Ratio  
PHONO : 70 dB ('66 IHF)  
78 dB ('78 IHF, Rec out)  
63 dB (DIN)  
TUNER, CD/  
VIDEO SOUND,  
TAPE : 96 dB ('66 IHF)  
72 dB ('78 IHF)  
66 dB (DIN)  
Loudness Control : +6 dB at 100 Hz  
(Volume Control at -30 dB position) +4 dB at 10 kHz

Dimensions and Weight

Dimensions mm (inch)			Weight kg (lbs)
Width	Height	Depth	
435 (17-3/16")	92 (3-5/8")	218 (8-5/8")	3.3 (7.3)

Design and specifications subject to change without notice.

**AX-11BK**  
Ausgangsleistung : 30 Watt pro Kanal, eff. min., beide Kanäle angesteuert an 8 Ohm, von 40 Hz bis 20 kHz mit nicht mehr als 0,9 % Klirrfaktor. (nur U.S.A. und Kanada)  
33 Watt pro Kanal, eff. min., beide Kanäle angesteuert an 8 Ohm, bei 1 kHz mit nicht mehr als 0,9 % Klirrfaktor. (nur U.S.A. und Kanada)  
30 Watt pro Kanal, eff. min., an 8 Ohm, bei 1 kHz (DIN).  
Klirrfaktor : 0,08 % bei 15 Watt Ausgang, 1 kHz, 8 Ohm  
Leistungsbandbreite : 10 Hz — 30 kHz ('66 IHF, beide Kanäle angesteuert, 8 Ohm, 0,7 % Klirrfaktor)  
Frequenzgang : 10 Hz — 50 kHz +1 dB, -3 dB (8 Ohm)  
Klangregler  
BASS : ±8 dB bei 100 Hz  
HÖHEN : ±8 dB bei 10 kHz  
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz  
PHONO : 2,5 mV/47 kOhm  
TUNER, CD/  
VIDEO SOUND,  
TAPE : 150 mV/40 kOhm  
Phono-RIAA-  
Abweichung : ±1,0 dB (40 Hz—15 kHz)  
Signal/Rauschabstand  
PHONO : 70 dB ('66 IHF)  
78 dB ('78 IHF, Aufnahme-Ausgang)  
63 dB (DIN)  
TUNER, CD/  
VIDEO SOUND,  
TAPE : 96 dB ('66 IHF)  
72 dB ('78 IHF)  
66 dB (DIN)  
Loudness Regelung : +6 dB bei 100 Hz  
(Laustärkeregler in -30 dB Stellung) +4 dB bei 10 kHz

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen (mm)			Gewicht (kg)
Breite	Höhe	Tiefe	
435	92	218	3,3

Technische Änderungen vorbehalten!

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### AX-11BK

- Puissance de sortie : 30 watts par canal, min. RMS, les deux canaux entraînés à 8 ohms de 40 Hz à 20 kHz, avec moins de 0,9 % de distorsion harmonique totale. (U.S.A. et Canada seulement)  
33 watts par canal, min. RMS, les deux canaux entraînés à 8 ohms à 1 kHz avec moins de 0,9 % de distorsion harmonique totale. (U.S.A. et Canada seulement)  
30 watts par canal, min. RMS, à 8 ohms à 1 kHz (DIN).
- Distorsion harmonique totale : 0,08 % à 15 watts de sortie, 1 kHz, 8 ohms
- Largeur de gamme de puissance : 10 Hz – 30 kHz ('66 IHF, les deux canaux entraînés, 8 ohms, 0,7 % de DHT)
- Réponse en fréquence : 10 Hz – 50 kHz  
+1 dB, -3 dB (8 ohms)
- Commandes de tonalité  
BASS : ±8 dB à 100 Hz  
TREBLE : ±8 dB à 10 kHz
- Sensibilité d'entrée/impédance  
PHONO : 2,5 mV/47 kohms  
TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 150 mV/40 kohms
- Déviator d'égaliseur phono : ±1,0 dB (40 Hz – 15 kHz)
- Rapport signal/bruit  
PHONO : 70 dB ('66 IHF)  
78 dB ('78 IHF, sortie d'enregistrement)  
63 dB (DIN)
- TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 96 dB ('66 IHF)  
72 dB ('78 IHF)  
66 dB (DIN)
- Commande de contour (Commande de volume à la position -30 dB) : +6 dB à 100 Hz  
+4 dB à 10 kHz

#### Dimensions et poids

Dimensions (mm)			Poids (kg)
Largeur	Hauteur	Profondeur	
435	92	218	3,3

Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

## TECHNISCHE GEGEVENS

### AX-11BK

- Uitgangsvermogen : 30 W per kanaal, min. RMS, beide kanalen aangedreven tot 8 ohm van 40 Hz tot 20 kHz, met niet meer dan 0,9 % totale harmonische vervorming. (Alleen U.S.A. en Canada)  
33 W per kanaal, min. RMS, beide kanalen aangedreven tot 8 ohm bij 1 kHz met niet meer dan 0,9 % totale harmonische vervorming. (Alleen U.S.A. en Canada)  
30 W per kanaal, min. RMS, tot 8 ohm bij 1 kHz (DIN).
- Totale harmonische vervorming : 0,08 % bij 15 W uitgang, 1 kHz, 8 ohm
- Power bandbreedte : 10 Hz – 30 kHz ('66 IHF, beide kanalen aangedreven, 8 ohm, 0,7 % THD)
- Frekwentiekarakteristiek : 10 Hz – 50 kHz  
+1 dB, -3 dB (8 ohm)
- Toonregelaars  
BASS : ±8 dB bij 100 Hz  
TREBLE : ±8 dB bij 10 kHz
- Ingangsgevoeligheid/impedantie  
Draaitafel (PHONO) : 2,5 mV/47 kohm  
TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 150 mV/40 kohm
- Afwijking phono-egalizator : ±1,0 dB (40 Hz – 15 kHz)
- Signaal/ruisverhouding  
PHONO : 70 dB ('66 IHF)  
78 dB ('78 IHF, Rec out)  
63 dB (DIN)
- TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 96 dB ('66 IHF)  
72 dB ('78 IHF)  
66 dB (DIN)
- Contourregelaar (Volumeregelaar op -30 dB) : +6 dB bij 100 Hz  
+4 dB bij 10 kHz

#### Afmetingen en gewicht

Afmetingen (mm)			Gewicht (kg)
Breedte	Hoogte	Lengte	
435	92	218	3,3

Ontwerp en technische gegevens onder voorbehoud.

## ESPECIFICACIONES

### AX-11BK

- Potencia de salida : 30 vatios eficaces mínimos por canal en 8 ohmios de 40 Hz a 20 kHz, con no más del 0,9 % de distorsión armónica total. (Sólo para U.S.A. y Canada)  
33 vatios eficaces mínimos por canal en 8 ohmios a 1 kHz con no más de 0,9 % de distorsión armónica total. (Sólo para U.S.A. y Canada)  
30 vatios eficaces mínimos en 8 ohmios a 1 kHz (DIN).
- Distorsión armónica total : 0,08 % a una salida de 15 vatios, 1 kHz, 8 ohmios
- Potencia del ancho de banda : 10 Hz – 30 kHz ('66 IHF, ambos canales excitados, 8 ohmios, 0,7 % DAT)
- Respuesta de frecuencia : 10 Hz – 50 kHz  
+1 dB, -3 dB (8 ohmios)
- Controles de tono  
BASS : ±8 dB a 100 Hz  
TREBLE : ±8 dB a 10 kHz
- Sensibilidad/impedancia de entrada  
PHONO : 2,5 mV/47 k-ohmios  
TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 150 mV/40 k-ohmios
- Desviación del ecualizador fonográfico : ±1,0 dB (40 Hz – 15 kHz)
- Relación señal-ruído  
PHONO : 70 dB ('66 IHF)  
78 dB ('78 IHF, salida de grabación)  
63 dB (DIN)
- TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 96 dB ('66 IHF)  
72 dB ('78 IHF)  
66 dB (DIN)
- Loudness Control : +6 dB a 100 Hz  
(Volume Control at -30 dB position) : +4 dB a 10 kHz

#### Dimensiones y peso

Dimensiones (mm)			Peso (kg)
Ancho	Alto	Profundidad	
435	92	218	3,3

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambio sin aviso.

**AX-22BK**

Output Power

**: 55 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms from 40 Hz to 20 kHz, with no more than 0.9 % total harmonic distortion. (U.S.A. and Canada only)**

58 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms at 1 kHz with no more than 0.9 % total harmonic distortion. (U.S.A. and Canada only)

50 watts per channel, min. RMS, into 8 ohms at 1 kHz (DIN).

Total Harmonic Distortion : 0.08 % at 25 watts output, 1 kHz, 8 ohms

Power Band Width : 10 Hz — 30 kHz ('66 IHF, both channels driven, 8 ohms, 0.7 % THD)

Frequency Response : 10 Hz — 50 kHz  
+1 dB, -3 dB (8 ohms)

Tone Controls

BASS : ±8 dB at 100 Hz

TREBLE : ±8 dB at 10 kHz

Input Sensitivity/

Impedance

PHONO : 2.5 mV/47 kohms

TUNER, CD/

VIDEO SOUND,

TAPE : 150 mV/40 kohms

Phono Equalizer : ±1.0 dB (40 Hz —

Deviation 15 kHz)

Signal to Noise Ratio

PHONO : 70 dB ('66 IHF)

: 78 dB ('78 IHF, Rec out)

: 63 dB (DIN)

TUNER, CD/

VIDEO SOUND,

TAPE : 96 dB ('66 IHF)

: 72 dB ('78 IHF)

: 66 dB (DIN)

Loudness Control : +6 dB at 100 Hz

(Volume Control at -30 dB position) : +4 dB at 10 kHz

Dimensions and Weight

Dimensions mm (inch)			Weight kg (lbs)
Width	Height	Depth	
435 (17-3/16")	92 (3-5/8")	218 (8-5/8")	3.9 (8.6)

Design and specifications subject to change without notice.

**AX-22BK**

Ausgangsleistung

: 55 Watt pro Kanal, eff. min., beide Kanäle angesteuert an 8 Ohm, von 40 Hz bis 20 kHz mit nicht mehr als 0,9 % Klirrfaktor.

(nur U.S.A. und Kanada)

58 Watt pro Kanal, eff. min., beide Kanäle

angesteuert an 8 Ohm,

bei 1 kHz mit nicht mehr als 0,9 %

Klirrfaktor. (nur U.S.A. und Kanada)

50 Watt pro Kanal, eff. min., an 8 Ohm, bei 1

kHz (DIN).

Klirrfaktor : 0,08 % bei 25 Watt

Ausgang, 1 kHz, 8 Ohm

Leistungsbandbreite : 10 Hz — 30 kHz

('66 IHF, beide Kanäle

angesteuert, 8 Ohm,

0,7 % Klirrfaktor)

Frequenzgang : 10 Hz — 50 kHz

+1 dB, -3 dB (8 Ohm)

Klangregler

BASS : ±8 dB bei 100 Hz

HÖHEN : ±8 dB bei 10 kHz

Eingangsempfindlich-

keit/Impedanz

PHONO : 2,5 mV/47 kOhm

TUNER, CD/

VIDEO SOUND,

TAPE

: 150 mV/40 kOhm

Phono-RIAA- : ±1,0 dB (40 Hz —

Abweichung 15 kHz)

Signal/Rauschabstand

PHONO : 70 dB ('66 IHF)

: 78 dB ('78 IHF,

Aufnahme-Ausgang)

: 63 dB (DIN)

TUNER, CD/

VIDEO SOUND,

TAPE

: 96 dB ('66 IHF)

: 72 dB ('78 IHF)

: 66 dB (DIN)

Loudness Regelung : +6 dB bei 100 Hz

(Laustärkeregler in

-30 dB Stellung)

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen (mm)			Gewicht (kg)
Breite	Höhe	Tiefe	
435	92	218	3,9

Technische Änderungen vorbehalten!

**AX-22BK**

Puissance de sortie : 55 watts par canal, min. RMS, les deux canaux entraînés à 8 ohms de 40 Hz à 20 kHz, avec moins de 0,9 % de distorsion harmonique totale. (U.S.A. et Canada seulement)  
58 watts par canal, min. RMS, les deux canaux entraînés à 8 ohms à 1 kHz avec moins de 0,9 % de distorsion harmonique totale. (U.S.A. et Canada seulement)  
50 watts par canal, min. RMS, à 8 ohms à 1 kHz (DIN).

Distorsion harmonique totale : 0,08 % à 25 watts de sortie, 1 kHz, 8 ohms

Largeur de gamme de puissance : 10 Hz – 30 kHz ('66 IHF, les deux canaux entraînés, 8 ohms, 0,7 % de DHT)

Réponse en fréquence : 10 Hz – 50 kHz  
+ 1 dB, -3 dB (8 ohms)

Commandes de tonalité  
BASS : ±8 dB à 100 Hz  
TREBLE : ±8 dB à 10 kHz

Sensibilité d'entrée/impédance  
PHONO : 2,5 mV/47 kohms  
TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 150 mV/40 kohms

Déviator d'égaleiseur : ±1,0 dB (40 Hz – 15 kHz)

Rapport signal/bruit  
PHONO : 70 dB ('66 IHF)  
: 78 dB ('78 IHF, sortie d'enregistrement)  
: 63 dB (DIN)

TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 96 dB ('66 IHF)  
: 72 dB ('78 IHF)  
: 66 dB (DIN)

Commande de contour (Commande de volume à la position -30 dB)  
+ 6 dB à 100 Hz  
+ 4 dB à 10 kHz

## Dimensions et poids

Dimensions (mm)			Poids (kg)
Largeur	Hauteur	Profondeur	
435	92	218	3,9

Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

**AX-22BK**

Uitgangsvermogen : 55 W per kanaal, min. RMS, beide kanalen aangedreven tot 8 ohm van 40 Hz tot 20 kHz, met niet meer dan 0,9 % totale harmonische vervorming. (Alleen U.S.A. en Canada)  
58 W per kanaal, min. RMS, beide kanalen aangedreven tot 8 ohm bij 1 kHz met niet meer dan 0,9 % totale harmonische vervorming. (Alleen U.S.A. en Canada)  
50 W per kanaal, min. RMS, tot 8 ohm bij 1 kHz (DIN).

Totale harmonische vervorming : 0,08 % bij 25 W uitgang, 1 kHz, 8 ohm

Power bandbreedte : 10 Hz – 30 kHz ('66 IHF, beide kanalen aangedreven, 8 ohm, 0,7 % THD)

Frekwentiearakteristiek : 10 Hz – 50 kHz  
+ 1 dB, -3 dB (8 ohm)

Toonregelaars  
BASS : ±8 dB bij 100 Hz  
TREBLE : ±8 dB bij 10 kHz

Ingangsgevoeligheid/impedantie  
Draaitafel (PHONO) : 2,5 mV/47 kohm  
TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 150 mV/40 kohm

Afwijking phono-egalizator : ±1,0 dB (40 Hz – 15 kHz)

Signaal/ruisverhouding  
PHONO : 70 dB ('66 IHF)  
: 78 dB ('78 IHF, Rec out)  
: 63 dB (DIN)

TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 96 dB ('66 IHF)  
: 72 dB ('78 IHF)  
: 66 dB (DIN)

Contourregelaar (Volumeregelaar op -30 dB)  
+ 6 dB bij 100 Hz  
+ 4 dB bij 10 kHz

## Afmetingen en gewicht

Afmetingen (mm)			Gewicht (kg)
Breedte	Hoogte	Lengte	
435	92	218	3,9

Ontwerp en technische gegevens onder voorbehoud.

**AX-22BK**

Potencia de salida : 55 vatios eficaces mínimos por canal en 8 ohmios de 40 Hz a 20 kHz, con no más del 0,9 % de distorsión armónica total. (Sólo para U.S.A. y Canada)  
58 vatios eficaces mínimos por canal en 8 ohmios a 1 kHz con no más de 0,9 % de distorsión armónica total. (Sólo para U.S.A. y Canada)  
50 vatios eficaces mínimos en 8 ohmios a 1 kHz (DIN).

Distorsión armónica total : 0,08 % a una salida de 25 vatios, 1 kHz, 8 ohmios

Potencia del ancho de banda : 10 Hz – 30 kHz ('66 IHF, ambos canales excitados, 8 ohmios, 0,7 % DAT)

Respuesta de frecuencia : 10 Hz – 50 kHz  
+ 1 dB, -3 dB (8 ohmios)

Controles de tono  
BASS : ±8 dB a 100 Hz  
TREBLE : ±8 dB a 10 kHz

Sensibilidad/impedancia de entrada  
PHONO : 2,5 mV/47 k-ohmios  
TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 150 mV/40 k-ohmios

Desviación del ecualizador fonográfico : ±1,0 dB (40 Hz – 15 kHz)

Relación señal-ruído  
PHONO : 70 dB ('66 IHF)  
: 78 dB ('78 IHF, salida de grabación)  
: 63 dB (DIN)

TUNER, CD/VIDEO SOUND, TAPE : 96 dB ('66 IHF)  
: 72 dB ('78 IHF)  
: 66 dB (DIN)

Loudness Control (Volume Control at -30 dB position)  
+ 6 dB a 100 Hz  
+ 4 dB a 10 kHz

## Dimensiones y peso

Dimensiones (mm)			Peso (kg)
Ancho	Alto	Profundidad	
435	92	218	3,9

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambio sin aviso.

## AX-11BK

## POWER SPECIFICATIONS

Areas	Line Voltage & Frequency	Power Consumption
U.S.A.	AC 120 V~, 60 Hz	100 watts, 130 VA
Canada		
Continental Europe	AC 220 V~, 50 Hz	80 watts
U.K.	AC 240 V~, 50 Hz	80 watts
Australia		
Other areas	AC 110/120/220/240 V~ selectable, 50/60 Hz	80 watts

## SPANNUNGSVERSORGUNG

Länder	Netzspannung und Frequenz	Leistungsaufnahme
USA	Netz 120 V~, 60 Hz	100 Watt, 130 VA
Kanada		
Kontinental-Europa	Netz 220 V~, 50 Hz	80 Watt
Großbritannien	Netz 240 V~, 50 Hz	80 Watt
Australien		
Andere Länder	Netz 110/120/220/240 V~ umschaltbar, 50/60 Hz	80 Watt

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES D'ALIMENTATION

Pays	Tensions de ligne et fréquence	Consommation
Etats-Unis	CA 120 V~, 60 Hz	100 watts, 130 VA
Canada		
Europe Continentale	CA 220 V~, 50 Hz	80 watts
Royaume-Uni	CA 240 V~, 50 Hz	80 watts
Australie		
Austres pays	CA 110/120/220/240 V~ sélectionnable, 50/60 Hz	80 watts

## SPANNINGSVEREISTEN

Gebieden	Netspanning en frekwentie	Stroomverbruik
V.S.	120 V~ wisselstroom, 60 Hz	100 Watt, 130 VA
Canada		
Europese vasteland	220 V~ wisselstroom, 50 Hz	80 Watt
Engeland	240 V~ wisselstroom, 50 Hz	80 Watt
Australië		
Andere gebieden	110/120/220/240 V~ wisselstroom instelbaar, 50/60 Hz	80 Watt

## ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACION

Países	Voltaje y frecuencia	Alimentación
EE.UU.	CA 120 V~, 60 Hz	100 vatios, 130 VA
Canadá		
Europa Continental	CA 220 V~, 50 Hz	80 vatios
Reino Unido	CA 240 V~, 50 Hz	80 vatios
Australia		
Otros países	CA 110/120/220/240 V~ seleccionable, 50/60 Hz	80 vatios